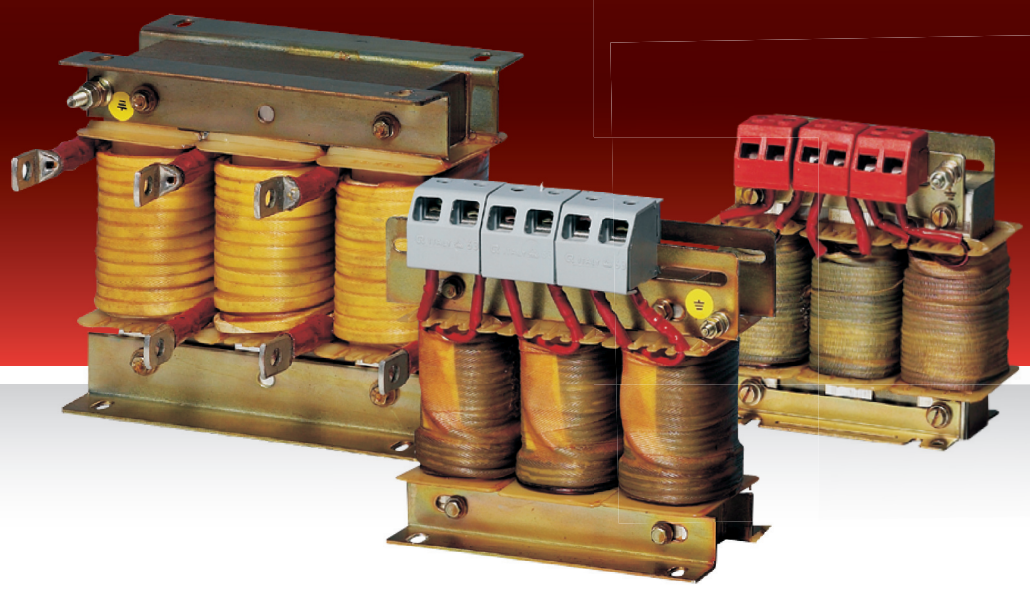
ДРОССЕЛИ



Входные и выходные дроссели, дроссели постоянного тока
Снижение гармонических искажений и величины du/dt

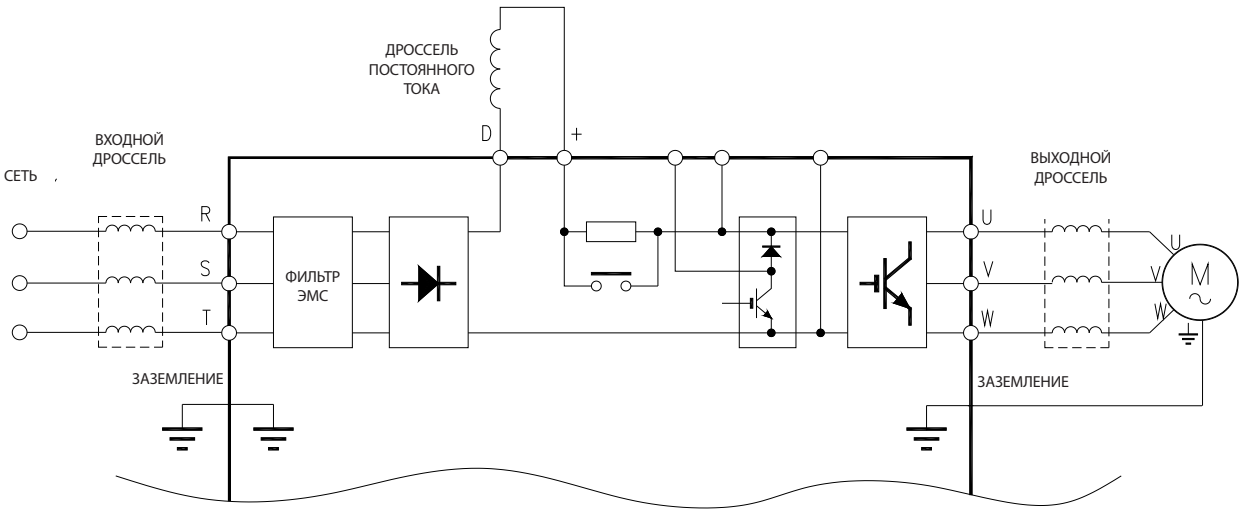
- Ограничение пиков тока на входе преобразователя;
- Ограничение di/dt входного выпрямителя и блока конденсаторов;
- Снижение гармонических токов на входе;
- Увеличение коэффициента мощности и соответственное снижение сетевого тока;
- Увеличение срока службы силовых конденсаторов преобразователя;
- Выходные дроссели снижают величину du/dt на кабеле и обмотках двигателя.

Гармонические токи

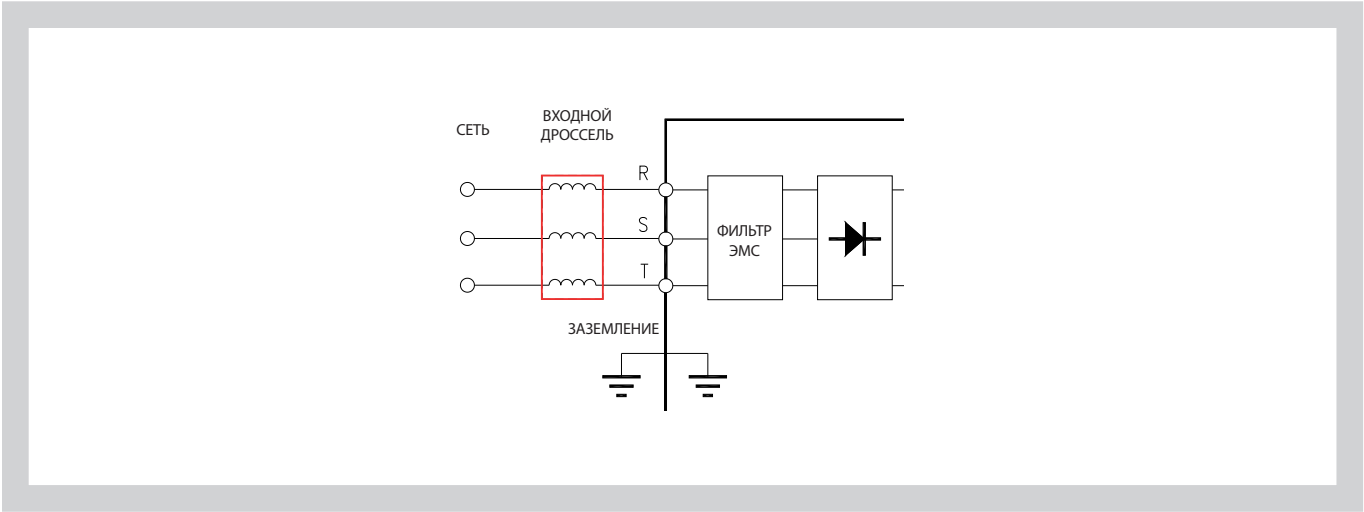
Гармонические токи генерируются нелинейными нагрузками, потребляющими несинусоидальный ток. Типичные нагрузки этого типа – мостовые выпрямители (силовая электроника), системы питания с силовыми ключами и люминесцентные лампы. Трехфазные выпрямители потребляют из сети ток с содержанием гармоник n=6K±1, где K=1,2,3,… (т.е. 5-я, 7-я, 11-я, 13-я, 17-я, 19-я и т.д.). Амплитуда гармонических токов снижается по мере увеличения частоты. Гармонические токи не передают активную мощность; они представляют собой дополнительные токи, текущие по электрическим кабелям. Это приводит к перегрузкам кабелей, снижению коэффициента мощности и нестабильности измерительных систем. Напряжение, генерируемое этими токами на реактивном сопротивлении трансформатора, может привести к повреждению других потребителей и нестабильности оборудования, синхронизированного с сетью.

Преобразователи Santerno

В преобразователях Santerno приняты специальные меры по снижению гармонических токов, заключающиеся во взаимном сочетании параметров конденсаторов постоянного тока, выпрямительных диодов и конденсаторов фильтра ЭМС.
Для дальнейшего снижения уровня гармонических искажений можно применить входные сетевые дроссели и дроссели в цепи постоянного тока.

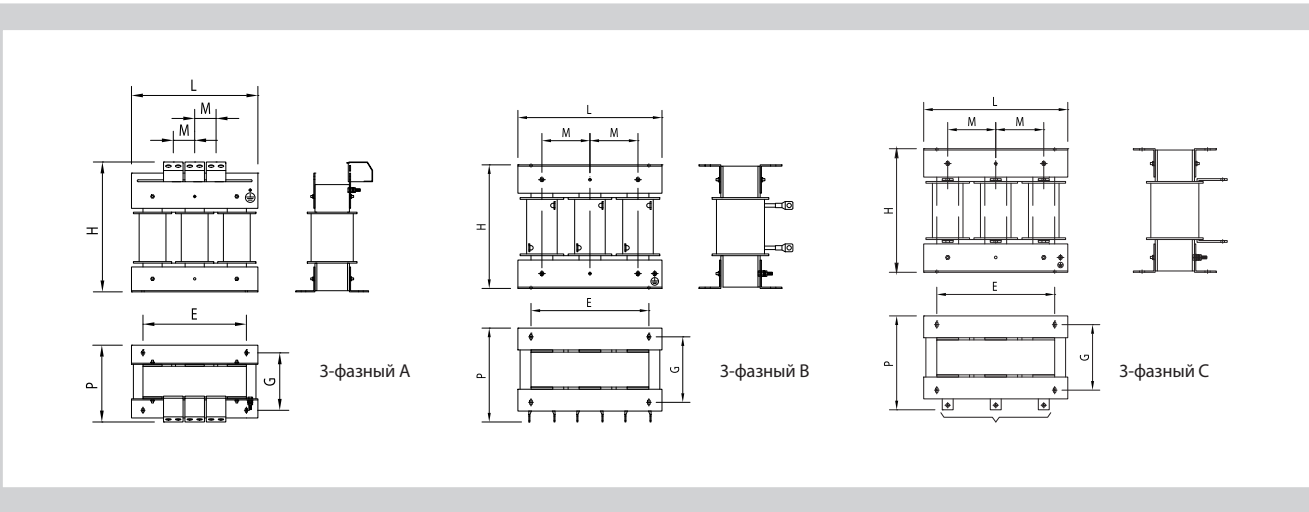


ВХОДНЫЕ ДРОССЕЛИ



Класс 2T – входные дроссели

Размер	Sinus Penta	Входной трехфазный дроссель	Параметры дросселя		Максимальная частота	Размеры				Вес
	Модель		мГн	А	Гц	Тип	Ш (мм)	В (мм)	Г (мм)	кг
S05	SINUS 0007	IM0126004	2.00	11	60	3-фазный A	120	125	75	2.9
	SINUS 0008	IM0126044	1.27	17	60	3-фазный A	120	125	75	3
	SINUS 0010									
	SINUS 0015	IM0126084	0.70	32	60	3-фазный B	150	130	115	5.5
	SINUS 0016									
	SINUS 0020									
S12	SINUS 0023	IM0126124	0.51	43	60	3-фазный B	150	130	115	6
	SINUS 0033	IM0126144	0.30	68	60	3-фазный B	180	160	150	9
	SINUS 0037									
S15	SINUS 0040	IM0126164	0.24	92	60	3-фазный B	180	160	150	9.5
	SINUS 0049									
S20	SINUS 0060									
	SINUS 0067	IM0126204	0.16	142	60	3-фазный B	240	210	175	17
	SINUS 0074									
	SINUS 0086									
S30	SINUS 0113	IM0126244	0.09	252	60	3-фазный B	240	210	220	25
	SINUS 0129									
	SINUS 0150									
	SINUS 0162									
S41	SINUS 0180	IM0126282	0.063	360	60	3-фазный C	300	286	205	44
	SINUS 0202									
	SINUS 0217	IM0126332	0.050	455	60	3-фазный C	300	317	217	54
	SINUS 0260									
S51	SINUS 0313	IM0126372	0.031	720	60	3-фазный C	360	342	268	84
	SINUS 0367									
	SINUS 0402									
S60	SINUS 0457	IM0126404	0.023	945	60	3-фазный C	360	320	240	67
	SINUS 0524									



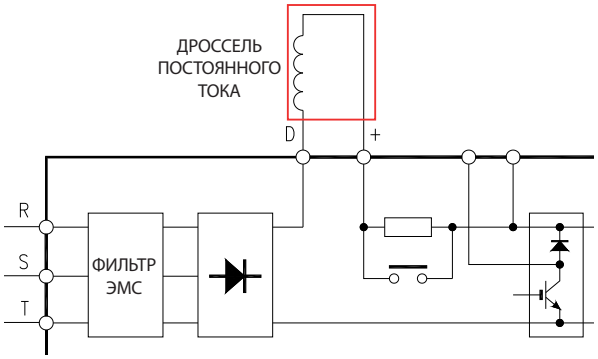
Класс 4T – входные дроссели

Размер	Sinus Penta	Входной трехфазный дроссель	Параметры дросселя		Максимальная частота	Размеры				Вес
	Модель		мГн	A	Гц	Тип	Ш (мм)	В (мм)	Г (мм)	кг
S05	SINUS 0005	IM0126004	2.00	11	60	3-фазный A	120	125	75	2.9
	SINUS 0007	IM0126044	1.27	17	60	3-фазный A	120	125	75	3.0
	SINUS 0009									
	SINUS 0011									
	SINUS 0014									
S12	SINUS 0016	IM0126084	0.70	32	60	3-фазный B	150	130	115	5.5
	SINUS 0017									
	SINUS 0020									
	SINUS 0025	IM0126124	0.51	43	60	3-фазный B	150	130	115	6.0
	SINUS 0030									
	SINUS 0034	IM0126144	0.30	68	60	3-фазный B	180	160	150	9.0
	SINUS 0036									
S15	SINUS 0040	IM0126164	0.24	92	60	3-фазный B	180	160	150	9.5
	SINUS 0049									
S20	SINUS 0060	IM0126204	0.16	142	60	3-фазный B	240	210	175	17
	SINUS 0067									
	SINUS 0074									
	SINUS 0086									
S30	SINUS 0113	IM0126244	0.09	252	60	3-фазный B	240	210	220	25
	SINUS 0129									
	SINUS 0150									
	SINUS 0162									
S41	SINUS 0180	IM0126282	0.063	360	60	3-фазный C	300	286	205	44
	SINUS 0202									
	SINUS 0217	IM0126332	0.050	455	60	3-фазный C	300	317	217	54
	SINUS 0260									
S51	SINUS 0313	IM0126372	0.031	720		3-фазный C	360	342	268	84
	SINUS 0367									
	SINUS 0402									
S60	SINUS 0457	IM0126404	0.023	945	60	3-фазный C	300	320	240	67
	SINUS 0524									
S65	SINUS 0598	IM0126444	0.018	1260	60	3-фазный C	360	375	280	82
	SINUS 0748									
	SINUS 0831									
S75	SINUS 0964	2 x IM0126404	0.023	945	60	3-фазный C	300	320	240	67
	SINUS 1130									
	SINUS 1296	2 x IM0126444	0.018	1260	60	3-фазный C	360	375	280	82
S90	SINUS 1800	3 x IM0126404	0.023	945	60	3-фазный C	300	320	240	67
	SINUS 2076		0.018	1260	60	3-фазный C	360	375	280	82

ВХОДНЫЕ ДРОССЕЛИ

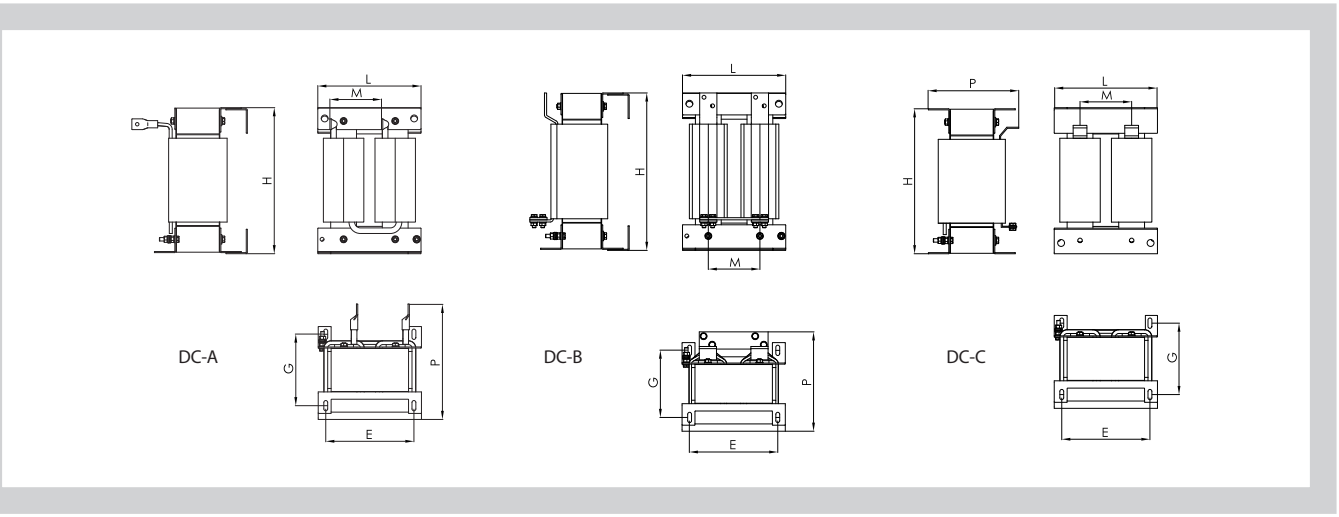
Класс 5T-6T – входные дроссели

Размер	Sinus Penta	Входной трехфазный дроссель	Параметры дросселя		Максимальная частота	Размеры				Вес
	Модель		мГн	А	Гц	Тип	Ш (мм)	В (мм)	Г (мм)	кг
S12 5T S14 6T	SINUS 0003	IM0127042	6.4	6.5	60	Свяжитесь с компанией Elettronica Santerno				
	SINUS 0004	IM0127062	4.1	10.5	60					
	SINUS 0006									
	SINUS 0012	IM0127082	2.6	16	60					
	SINUS 0018									
S14	SINUS 0019	IM0127102	1.8	23	60					
	SINUS 0021									
	SINUS 0022	IM0127122	1.1	40	60					
	SINUS 0024									
	SINUS 0032	IM0127142	0.70	57	60					
S22	SINUS 0042									
	SINUS 0051	IM0127167	0.43	95	60	3-фазный B	240	224	187	27
	SINUS 0062									
	SINUS 0069									
S32	SINUS 0076	IM0127202	0.29	140	60	3-фазный B	300	254	190	35
	SINUS 0088									
	SINUS 0131	IM0127227	0.19	210	60	3-фазный B	300	285	218	48
	SINUS 0164									
S42	SINUS 0181	IM0127274	0.12	325	60	3-фазный C	300	286	234	60
	SINUS 0201									
	SINUS 0218	IM0127330	0.096	415	60	3-фазный C	360	340	250	80
	SINUS 0259									
S52	SINUS 0290	IM0127350	0.061	650	60	3-фазный C	360	411	298	113
	SINUS 0314									
	SINUS 0368									
	SINUS 0401									
S65	SINUS 0457	IM0127404	0.040	945	60	3-фазный C	360	385	260	88
	SINUS 0524									
	SINUS 0598									
	SINUS 0748	IM0127444	0.030	1260	60	3-фазный C	420	440	290	110
S70	SINUS 0831	2 x IM0127364	0.058	662	60	3-фазный C	360	310	275	79
S75	SINUS 0964	2 x IM0127404	0.040	945	60	3-фазный C	360	385	260	88
	SINUS 1130	2 x IM0127444	0.030	1260	60	3-фазный C	420	440	290	110
S80	SINUS 1296	3 x IM0127404	0.040	945	60	3-фазный C	360	385	260	88
S90	SINUS 1800									
	SINUS 2076	3 x IM0127444	0.030	1260	60	3-фазный C	420	440	290	110



Класс 2T – дроссели постоянного тока

Размер	Sinus Penta	Дроссель постоянного тока	Параметры дросселя		Размеры				Вес
	Модель		мГн	A	Тип	Ш (мм)	В (мм)	Г (мм)	кг
S05	SINUS 0007	IM0140054	8.0	10.5	DC - A	110	125	100	4.5
	SINUS 0008	IM0140104	5.1	17	DC - A	110	125	100	5
	SINUS 0010								
	SINUS 0015	IM0140154	2.8	32.5	DC - A	120	140	160	8
	SINUS 0016								
	SINUS 0020								
S12	SINUS 0023	IM0140204	2.0	47	DC - A	160	240	160	12
	SINUS 0033	IM0140254	1.2	69	DC - A	160	240	160	13
	SINUS 0037								
S15	SINUS 0040	IM0140284	0.96	100	DC - A	170	240	205	21
	SINUS 0049								
S20	SINUS 0060	IM0140304	0.64	160	DC - A	240	260	200	27
	SINUS 0067								
	SINUS 0074								
	SINUS 0086								
S30	SINUS 0113	IM0140404	0.36	275	DC - A	260	290	200	35
	SINUS 0129								
	SINUS 0150								
	SINUS 0162								
S41	SINUS 0180	IM0140454	0.18	420	DC - B	240	380	220	49
	SINUS 0202								
	SINUS 0217	IM0140604	0.14	520	DC - B	240	380	235	57
	SINUS 0260								
S51	SINUS 0313	IM0140664	0.090	830	DC - B	260	395	270	75
	SINUS 0367								
	SINUS 0402								
S60	SINUS 0457	IM0140754	0.092	1040	DC - C	310	470	320	114
	SINUS 0524								



Класс 4T – дроссели постоянного тока

Размер	SinusPenta	Дроссель постоянного тока	Параметры дросселя		Размеры				Вес
	Модель		мГн	А	Тип	Ш (мм)	В (мм)	Г (мм)	кг
S05	SINUS 0005	Не применяются							
	SINUS 0007								
	SINUS 0009								
	SINUS 0011								
	SINUS 0014								
S12	SINUS 0016	IM0140154	2.8	32.5	DC-A	120	140	160	8
	SINUS 0017								
	SINUS 0020								
	SINUS 0025	IM0140204	2.0	47	DC-A	160	240	160	12
	SINUS 0030								
	SINUS 0034	IM0140254	1.2	69	DC-A	160	240	160	13
	SINUS 0036								
S15	SINUS 0040	IM0140284	0.96	100	DC-A	170	240	205	21
	SINUS 0049								
S20	SINUS 0060	IM0140304	0.64	160	DC-A	240	260	200	27
	SINUS 0067								
	SINUS 0074								
	SINUS 0086								
S30	SINUS 0113	IM0140404	0.36	275	DC-A	260	290	200	35
	SINUS 0129								
	SINUS 0150								
	SINUS 0162								
S41	SINUS 0180	IM0140454	0.18	420	DC-B	240	380	220	49
	SINUS 0202								
	SINUS 0217	IM0140604	0.14	520	DC-B	240	380	235	57
	SINUS 0260								
S51	SINUS 0313	IM0140664	0.090	830	DC-B	260	395	270	75
	SINUS 0367								
	SINUS 0402								
S60	SINUS 0457	IM0140754	0.092	1040	DC-C	310	470	320	114
	SINUS 0524								
S65	SINUS 0598	IM0140854	0.072	1470	DC-C	330	540	320	152
	SINUS 0748								
	SINUS 0831								
S75	SINUS 0964	2 x IM0140754	0.092	1040	DC-C	310	470	320	114
	SINUS 1130								
	SINUS 1296	3 x IM0140754	0.092	1040	DC-C	310	470	320	114
S90	SINUS 1800	3 x IM0140854	0.092	1040	DC-C	310	470	320	114
	SINUS 2076		0.072	1470	DC-C	330	540	320	152

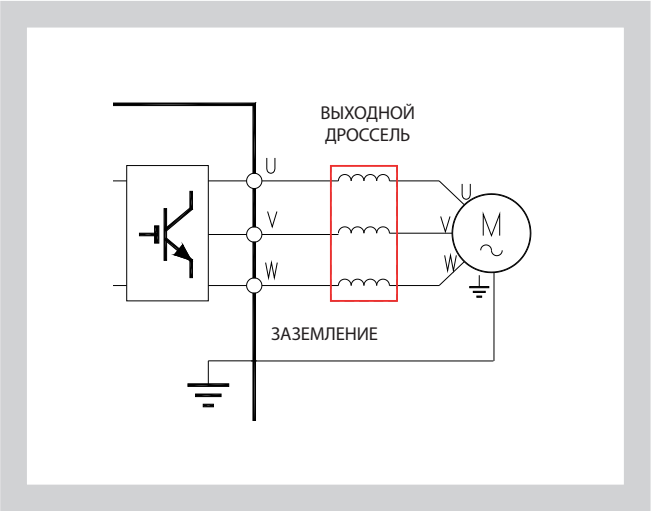
Класс 5T-6T – дроссели постоянного тока

Размер	SinusPenta	Дроссель постоянного тока	Параметры дросселя		Размеры				Вес
	Модель		мГн	A	Тип	Ш (мм)	В (мм)	Г (мм)	кг
S12 5T S14 6T	SINUS 0003	Свяжитесь с компанией Elettronica Santerno							
	SINUS 0004								
	SINUS 0006								
	SINUS 0012								
	SINUS 0018								
S14	SINUS 0019								
	SINUS 0021								
	SINUS 0022								
	SINUS 0024								
	SINUS 0032								
S22	SINUS 0042								
	SINUS 0051	IM0141404	1.2	110	DC-A	170	205	205	21
	SINUS 0062								
	SINUS 0069								
S32	SINUS 0076	IM0141414	0.80	160	DC-A	200	260	215	27
	SINUS 0088								
	SINUS 0131	IM0141424	0.66	240	DC-A	240	340	260	53
	SINUS 0164								
S42	SINUS 0181	IM0141434	0.32	375	DC-B	240	380	235	56
	SINUS 0201								
	SINUS 0218	IM0141554	0.27	475	DC-B	240	380	265	66
	SINUS 0259								
S52	SINUS 0290	IM0141664	0.17	750	DC-B	260	395	295	90
	SINUS 0314								
	SINUS 0368								
	SINUS 0401								
S65	SINUS 0457	IM0141804	0.16	1170	DC-C	350	630	360	230
	SINUS 0524								
	SINUS 0598								
	SINUS 0748	IM0141904	0.12	1290	DC-C	350	630	360	230
S70	SINUS 0831	2 x IM0141704	0.232	830	DC-C	330	550	340	163
S75	SINUS 0964	2 x IM0141804	0.16	1170	DC-C	350	630	360	230
	SINUS 1130								
S80	SINUS 1296	3 x IM0141804	0.16	1170	DC-C	350	630	360	230
S90	SINUS 1800								
	SINUS 2076	3 x IM0141904	0.12	1290	DC-C	350	630	360	230

ВЫХОДНЫЕ ДРОССЕЛИ

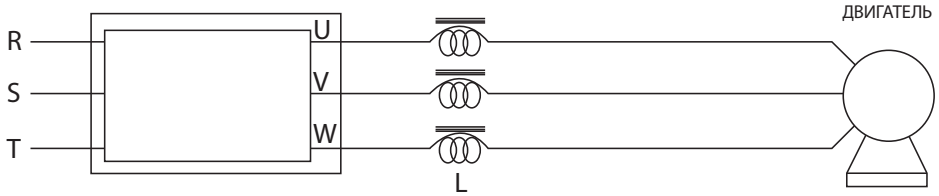
Выходные дроссели (фильтры du/dt)

При длине кабеля между преобразователем и двигателем более 100 м могут возникать частые срабатывания защиты из-за перегрузки по току. Это происходит из-за паразитной емкости кабеля, приводящей к генерации импульсов тока на выходе преобразователя; причиной этой генерации является высокое значение du/dt в выходном напряжении преобразователя. Импульсы тока могут быть ограничены дросселем, установленным на выходе преобразователя. Экранированный кабель имеет еще большую емкость, и может стать причиной аналогичных проблем даже при меньшей длине. Высокое значение du/dt на выходе преобразователя приводит также к повышенным нагрузкам на изоляцию двигателя.



Класс 2T – выходные дроссели

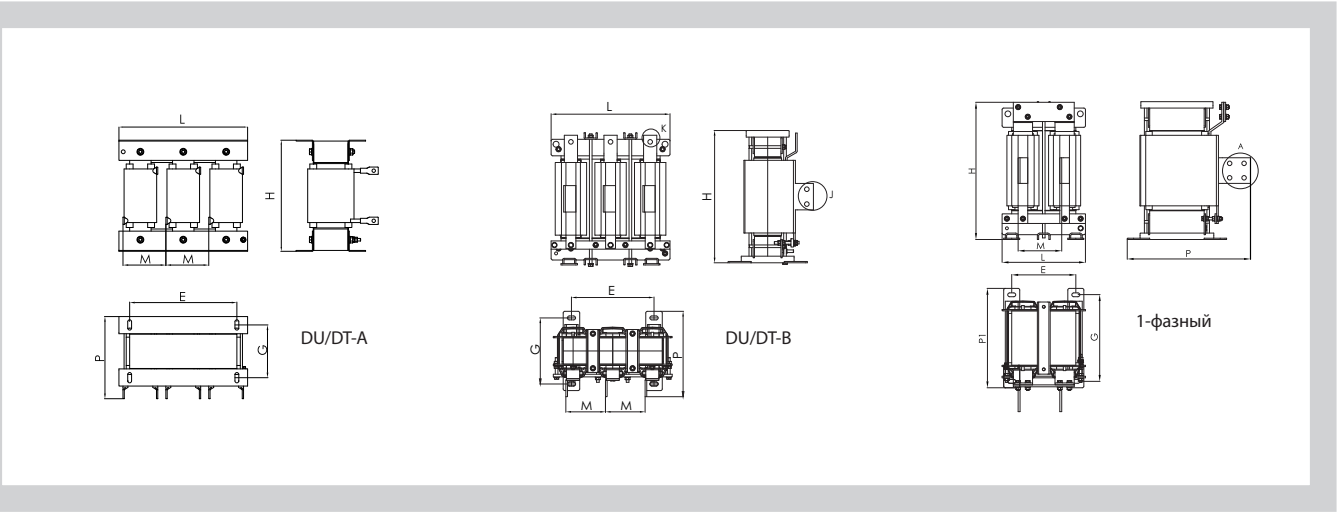
Размер	Sinus Penta	Выходной трехфазный дроссель	Параметры дросселя		Максимальная частота	Размеры				Вес
	Модель		мГн	А	Гц	Тип	Ш (мм)	В (мм)	Г (мм)	кг
S05	SINUS 0007	IM0126004	2.00	11	60	3-фазный A	120	125	75	2.9
	SINUS 0008	IM0126044	1.27	17	60	3-фазный A	120	125	75	3
	SINUS 0010									
	SINUS 0015	IM0126084	0.70	32	60	3-фазный B	150	130	115	5.5
	SINUS 0016									
	SINUS 0020									
S12	SINUS 0023	IM0126124	0.51	43	60	3-фазный B	150	130	115	6
	SINUS 0033	IM0126144	0.30	68	60	3-фазный B	180	160	150	9
	SINUS 0037									
S15	SINUS 0040	IM0126164	0.24	92	60	3-фазный B	180	160	150	9.5
	SINUS 0049									
S20	SINUS 0060									
	SINUS 0067	IM0126204	0.16	142	60	3-фазный B	240	210	175	17
	SINUS 0074									
	SINUS 0086									
S30	SINUS 0113	IM0126244	0.09	252	60	3-фазный B	240	210	220	25
	SINUS 0129									
	SINUS 0150									
	SINUS 0162									
S41	SINUS 0180	IM0138200	0.07	360	120	DU/DT B	360	401	269	77
	SINUS 0202									
	SINUS 0217	IM0138250	0.035	440	120	DU/DT B	360	401	269	75
	SINUS 0260									
S51	SINUS 0313	IM0138300	0.025	700	120	DU/DT B	360	401	269	93
	SINUS 0367									
	SINUS 0402									
S60	SINUS 0457	IM0126404	0.023	945	60	3-фазный	300	320	240	67
	SINUS 0524									



Класс 4T – выходные дроссели

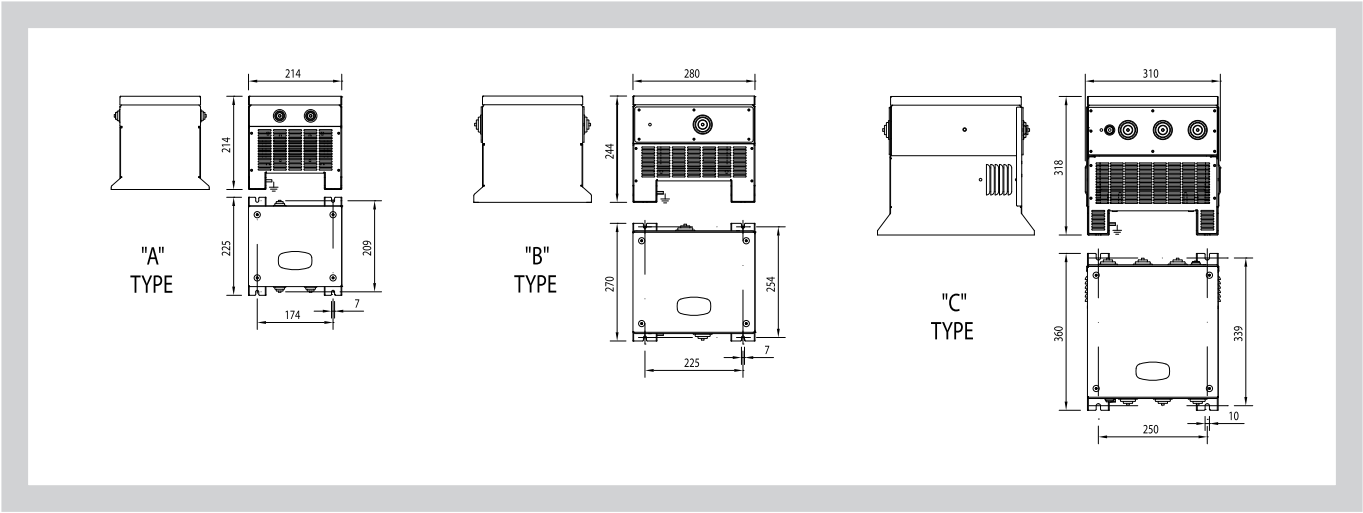
Размер	Sinus Penta	Выходной трехфазный дроссель	Параметры дросселя		Максимальная частота	Размеры				Вес
	Модель		мГн	A	Гц	Тип	Ш (мм)	В (мм)	Г (мм)	кг
S05	SINUS 0005	IM0126004	2.00	11	60	3-фазный A	120	125	75	2.9
	SINUS 0007	IM0126044	1.27	17	60	3-фазный A	120	125	75	3.0
	SINUS 0009									
	SINUS 0011									
	SINUS 0014									
S12	SINUS 0016	IM0126084	0.70	32	60	3-фазный B	150	130	115	5.5
	SINUS 0017									
	SINUS 0020									
	SINUS 0025	IM0126124	0.51	43	60	3-фазный B	150	130	115	6.0
	SINUS 0030									
	SINUS 0034	IM0126144	0.30	68	60	3-фазный B	180	160	150	9.0
	SINUS 0036									
S15	SINUS 0040	IM0126164	0.24	92	60	3-фазный B	180	160	150	9.5
	SINUS 0049									
S20	SINUS 0060	IM0126204	0.16	142	60	3-фазный B	240	210	175	17
	SINUS 0067									
	SINUS 0074									
	SINUS 0086									
S30	SINUS 0113	IM0126244	0.09	252	60	3-фазный B	240	210	220	25
	SINUS 0129									
	SINUS 0150									
	SINUS 0162									
S41	SINUS 0180	IM0138200	0.07	360	120	DU/DT - B	360	401	269	77
	SINUS 0202									
	SINUS 0217	IM0138250	0.035	440	120	DU/DT - B	360	401	269	75
	SINUS 0260									
S51	SINUS 0313	IM0138300	0.025	700	120	DU/DT - B	360	401	269	93
	SINUS 0367									
	SINUS 0402									
S60	SINUS 0457	IM0126404	0.023	945	60	3-фазный C	300	320	240	67
	SINUS 0524									
S65	SINUS 0598	IM0126444	0.018	1260	60	3-фазный C	360	375	280	82
	SINUS 0748									
	SINUS 0831									
S75	SINUS 0964	6 x IM0141782	0.015	1250	60	1-фазный	260	430	385	100
	SINUS 1130									
	SINUS 1296									
S90	SINUS 1800	9 x IM0141782	0.015	1250	60	1-фазный	260	430	385	100
	SINUS 2076									

ВЫХОДНЫЕ ДРОССЕЛИ



Класс 5T-6T – выходные дроссели

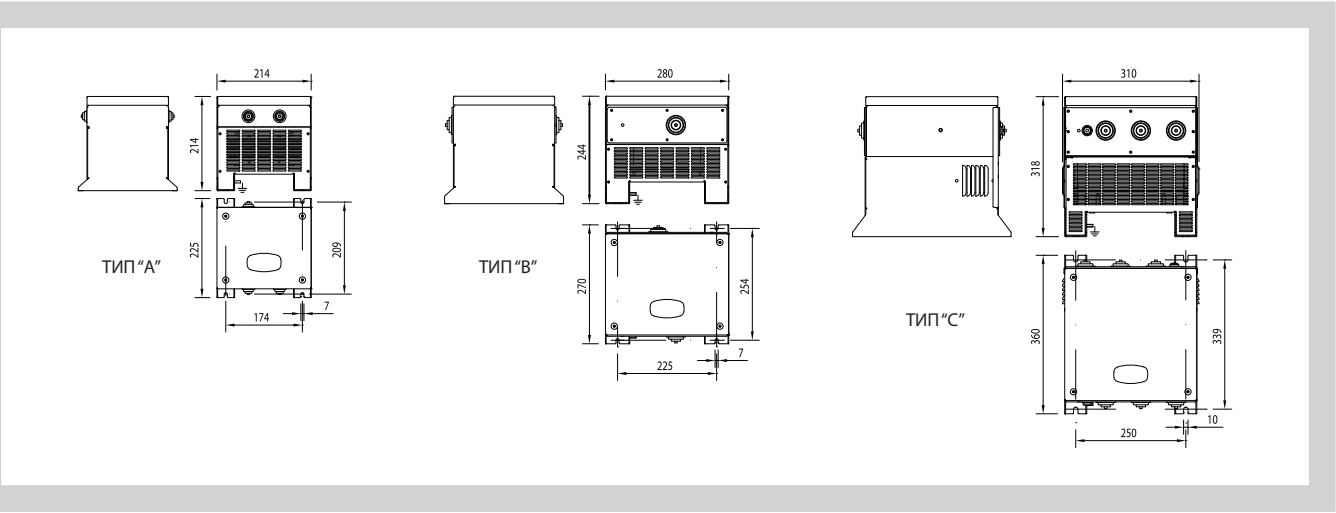
Размер	Sinus Penta	Выходной трехфазный дроссель	Параметры дросселя		Максимальная частота	Размеры				Вес
	Модель		мГн	А	Гц	Тип	Ш (мм)	В (мм)	Г (мм)	кг
S12 5T S14 6T	SINUS 0003	IM0138000	1.5	9.5	120	Свяжитесь с компанией Elettronica Santerno				
	SINUS 0004									
	SINUS 0006	IM0138010	1.0	14	120					
	SINUS 0012									
	SINUS 0018	IM0138020	0.80	18.5	120					
S14	SINUS 0019	IM0138030	0.60	27	120					
	SINUS 0021									
	SINUS 0022	IM0138040	0.42	43	120					
	SINUS 0024									
	SINUS 0032	IM0138045	0.28	65	120					
S22	SINUS 0042									
	SINUS 0051	IM0138050	0.17	105	120	DU/DT A	300	259	192	39
	SINUS 0062									
	SINUS 0069									
S32	SINUS 0076	IM0138100	0.11	165	120	DU/DT A	300	258	198	42
	SINUS 0088									
	SINUS 0131	IM0138150	0.075	240	120	DU/DT A	300	321	208	52
	SINUS 0164									
S42	SINUS 0181	IM0138200	0.070	360	120	DU/DT B	360	401	269	77
	SINUS 0201									
	SINUS 0218	IM0138250	0.035	440	120	DU/DT B	360	401	268	75
	SINUS 0259									
S52	SINUS 0290	IM0138300	0.025	700	120	DU/DT B	360	411	279	93
	SINUS 0314									
	SINUS 0368									
	SINUS 0401									
S65	SINUS 0457	IM0127404	0.040	945	60	DU/DT C	360	385	260	88
	SINUS 0524									
	SINUS 0598									
	SINUS 0748	IM0127444	0.030	1260	60	DU/DT C	420	440	290	110
S70	SINUS 0831									
S75	SINUS 0964	6 x IM0141782	0.015	1250	60	1-фазный	260	430	385	100
	SINUS 1130									
S80	SINUS 1296									
S90	SINUS 1800	9 x IM0141782	0.015	1250	60	1-фазный	260	430	385	100
	SINUS 2076									



Класс 2T – ВХОДНЫЕ-ВЫХОДНЫЕ трехфазные дроссели исполнения IP54

Размер	Sinus Penta Модель	Дроссель	Применение	Механические размеры	Вес	Потери
				Тип	Кг	Вт
S05	SINUS 0007	ZZ0112020	Входной-выходной	A	7	48
	SINUS 0008					
	SINUS 0010					
	SINUS 0015	ZZ0112030	Входной-выходной	A	9.5	70
	SINUS 0016					
	SINUS 0020					
S12	SINUS 0023	ZZ0112040	Входной-выходной	A	10	96
	SINUS 0033	ZZ0112045	Входной-выходной	B	14	150
	SINUS 0037					
S15	SINUS 0040	ZZ0112050	Входной-выходной	B	14.5	183
	SINUS 0049					
S20	SINUS 0060					
	SINUS 0067	ZZ0112060	Входной-выходной	C	26	272
	SINUS 0074					
	SINUS 0086					
S30	SINUS 0113	ZZ0112070	Входной-выходной	C	32.5	342
	SINUS 0129					
	SINUS 0150					
	SINUS 0162					

ДРОССЕЛИ IP54



Класс 4T – ВХОДНЫЕ-ВЫХОДНЫЕ трехфазные дроссели исполнения IP54

Размер	Sinus Penta Модель	Дроссель	Применение	Механические размеры	Вес	Потери
				Тип	Кг	Вт
S05	SINUS 0005	ZZ0112010	Входной-выходной	A	6.5	29
	SINUS 0007	ZZ0112020	Входной-выходной	A	7	48
	SINUS 0009					
	SINUS 0011					
	SINUS 0014					
S12	SINUS 0016	ZZ0112030	Входной-выходной	A	9.5	70
	SINUS 0017					
	SINUS 0020					
	SINUS 0025	ZZ0112040	Входной-выходной	A	10	96
	SINUS 0030					
	SINUS 0034	ZZ0112045	Входной-выходной	B	14	150
	SINUS 0036					
S15	SINUS 0040	ZZ0112050	Входной-выходной	B	14.5	183
	SINUS 0049					
S20	SINUS 0060					
	SINUS 0067	ZZ0112060	Входной-выходной	C	26	272
	SINUS 0074					
	SINUS 0086					
S30	SINUS 0113	ZZ0112070	Входной-выходной	C	32.5	342
	SINUS 0129					
	SINUS 0150					
	SINUS 0162					

Класс 5T-6T – ВХОДНЫЕ трехфазные дроссели исполнения IP54

Размер	Sinus Penta Модель	Дроссель	Применение	Механические размеры	Вес	Потери
				Тип	Кг	Вт
S12 5T S14 6T	SINUS 0003	ZZ0112110	Только входной	Свяжитесь с компанией Elettronica Santerno		
	SINUS 0004	ZZ0112120	Только входной			
	SINUS 0006					
	SINUS 0012	ZZ0112130	Только входной			
	SINUS 0018					
S14	SINUS 0019	ZZ0112140	Только входной			
	SINUS 0021					
	SINUS 0022	ZZ0112150	Только входной			
	SINUS 0024					
	SINUS 0032	ZZ0112160	Только входной			
S22	SINUS 0042					
	SINUS 0051	ZZ0112170	Только входной			
	SINUS 0062					
	SINUS 0069					
S32	SINUS 0076	ZZ0112180	Только входной			
	SINUS 0088					
	SINUS 0131	ZZ0112190	Только входной			
	SINUS 0164					

Класс 5T-6T – ВЫХОДНЫЕ трехфазные дроссели исполнения IP54

Размер	Sinus Penta Модель	Дроссель	Применение	Механические размеры	Вес	Потери
				Тип	Кг	Вт
S12 5T S14 6T	SINUS 0003	ZZ0112115	Только выходной	Свяжитесь с компанией Elettronica Santerno		
	SINUS 0004					
	SINUS 0006	ZZ0112125	Только выходной			
	SINUS 0012					
	SINUS 0018	ZZ0112135	Только выходной			
S14	SINUS 0019	ZZ0112145	Только выходной			
	SINUS 0021					
	SINUS 0022	ZZ0112155	Только выходной			
	SINUS 0024					
	SINUS 0032	ZZ0112165	Только выходной			
S22	SINUS 0042					
	SINUS 0051	ZZ0112175	Только выходной			
	SINUS 0062					
	SINUS 0069					
S32	SINUS 0076	ZZ0112185	Только выходной			
	SINUS 0088					
	SINUS 0131	ZZ0112195	Только выходной			
	SINUS 0164					

ТОРМОЗНЫЕ МОДУЛИ И РЕЗИСТОРЫ

Полное соответствие между преобразователями SINUS PENTA, тормозными модулями и резисторами

Преобразователи SINUS PENTA имеют встроенный тормозной модуль до размера S32 включительно.
Для типоразмеров от S41 до S90 поставляются внешние тормозные модули.
Santerno поставляет также полный спектр тормозных резисторов для любых применений.

Конфигурации

Встроенный тормозной модуль в преобразователях SINUS PENTA S05-S32

Все SINUS PENTA до размера S32 имеют встроенный тормозной модуль.

BU200 для S60

BU200 – это специальный тормозной модуль для преобразователей размера S60
(BU200 может также использоваться вместо BU700 для преобразователей размеров S41-S51)

BU700 2T-4T для S41-S51 – BU600 5T-6T для S42-S52

BU700 – это специальный тормозной модуль для преобразователей класса 2T-4T размеров S41-S51
BU600 – это специальный тормозной модуль для преобразователей класса 5T-6T размеров S42-S52

BU1440 для модульных преобразователей размеров S65-S90

BU1440 – это тормозной модуль для всех модульных преобразователей размеров S65, S70, S75, S80, S90

Тип подключения

A – Один резистор
B – Два и более параллельно включенных резисторов
C – Два последовательно включенных резистора
D – Четыре резистора (параллельное включение двух цепочек по два последовательно включенных резистора)
E – Шесть резисторов (параллельное включение трех цепочек по два последовательно включенных резистора)
F – Восемь резисторов (параллельное включение четырех цепочек по два последовательно включенных резистора)
M – Два блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и тормозной резистор
MD – Два блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и четыре резистора (параллельное включение двух цепочек по два последовательно включенных резистора)
ME – Два блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и шесть резисторов (параллельное включение трех цепочек по два последовательно включенных резистора)
MF – Два блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и восемь резисторов (параллельное включение четырех цепочек по два последовательно включенных резистора)
MG – Два блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и десять резисторов (параллельное включение пяти цепочек по два последовательно включенных резистора)
MH – Два блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и двенадцать резисторов (параллельное включение шести цепочек по два последовательно включенных резистора)
N – Три блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и тормозной резистор
O – Четыре блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и тормозной резистор
P – Пять блоков, каждый из которых содержит тормозной модуль и тормозной резистор
Q – Шесть блоков, каждый из которых содержит тормозной модуль и тормозной резистор
R – Семь блоков, каждый из которых содержит тормозной модуль и тормозной резистор
S – Восемь блоков, каждый из которых содержит тормозной модуль и тормозной резистор
V – Два блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и два параллельно включенных резистора
X – Три блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и два параллельно включенных резистора
Y – Четыре блока, каждый из которых содержит тормозной модуль и два параллельно включенных резистора
W – Пять блоков, каждый из которых содержит тормозной модуль и два параллельно включенных резистора
Z – Шесть блоков, каждый из которых содержит тормозной модуль и два параллельно включенных резистора

ТОРМОЗНЫЕ РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ S05-S30 – 2T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 2T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S05	SINUS 0007	25.0	RE2643560	1	56Ω-350Вт	IP55	A	56	2.5(14)
	SINUS 0008	25.0		2	2*56Ω-350Вт	IP55	B	28	2.5(14)
	SINUS 0010	25.0			2*56Ω-350Вт	IP55	B	28	2.5(14)
	SINUS 0013	18.0			2*56Ω-350Вт	IP55	B	28	2.5(14)
	SINUS 0015	18.0			2*56Ω-350Вт	IP55	B	28	2.5(14)
	SINUS 0016	18.0		3	3*56Ω-350Вт	IP55	B	18.7	2.5(14)
	SINUS 0020	18.0			3*56Ω-350Вт	IP55	B	18.7	2.5(14)
S12	SINUS 0023	15.0	RE3083150	1	15Ω-1100Вт	IP55	A	15	4(12)
	SINUS 0033	10.0	RE3093100	1	10Ω-1500Вт	IP54	A	10	4(12)
	SINUS 0037	10.0			10Ω-1500Вт	IP54	A	10	4(12)
S15	SINUS 0040	7.5	RE3083150	1	2*15Ω-1100Вт	IP55	A	7.5	4(12)
	SINUS 0049	5.0	RE3482500	1	5Ω-4000Вт	IP20	A	5.0	10(8)
S20	SINUS 0060	5.0			5Ω-4000Вт	IP20	A	5.0	10(8)
	SINUS 0067	5.0			5Ω-4000Вт	IP20	A	5.0	10(8)
	SINUS 0074	4.2			5Ω-4000Вт	IP20	A	5.0	10(8)
	SINUS 0086	4.2			5Ω-4000Вт	IP20	A	5.0	10(8)
S30	SINUS 0113	3.0	RE3762330	1	3,3Ω-8000Вт	IP20	A	3.3	10(8)
	SINUS 0129	3.0			3,3Ω-8000Вт	IP20	A	3.3	10(8)
	SINUS 0150	2.5			3,3Ω-8000Вт	IP20	A	3.3	10(8)
	SINUS 0162	2.5			3,3Ω-8000Вт	IP20	A	3.3	10(8)

Тип подключения:
A – Один резистор
B – Два и более параллельно включенных резисторов

Применения с циклом торможения 20% - Класс 2T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подклю-чения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S05	SINUS 0007	25.0	RE2644100	2	2*100Ω-350Вт	IP55	B	50	2.5(14)
	SINUS 0008	25.0	RE2643560	2	2*56Ω-350Вт	IP55	B	28	2.5(14)
	SINUS 0010	25.0			2*56Ω-350Вт	IP55	B	28	2.5(14)
	SINUS 0013	18.0	RE2644100	4	4*100Ω-350Вт	IP55	B	25	2.5(14)
	SINUS 0015	18.0			4*100Ω-350Вт	IP55	B	25	2.5(14)
	SINUS 0016	18.0	RE3103250	1	25Ω-1800Вт	IP54	A	25	2.5(14)
	SINUS 0020	18.0			25Ω-1800Вт	IP54	A	25	2.5(14)
S12	SINUS 0023	15.0	RE3113150	1	15Ω-2200Вт	IP54	A	15	4(12)
	SINUS 0033	10.0	RE3103250	2	2*25Ω-1800Вт	IP54	B	12.5	2.5(14)
	SINUS 0037	10.0			2*25Ω-1800Вт	IP54	B	12.5	2.5(14)
S15	SINUS 0040	7.5	RE3113150	2	2*15Ω-2200Вт	IP54	B	7.5	2.5(14)
	SINUS 0049	5	RE3482500	1	5Ω-4000Вт	IP20	A	5	6(10)
S20	SINUS 0060	5.0	RE3762500	1	5Ω-8000Вт	IP20	A	5	10(8)
	SINUS 0067	5.0			5Ω-8000Вт	IP20	A	5	10(8)
	SINUS 0074	4.2			5Ω-8000Вт	IP20	A	5	10(8)
	SINUS 0086	4.2			5Ω-8000Вт	IP20	A	5	10(8)
S30	SINUS 0113	3.0	RE4022330	1	3,3Ω-12000Вт	IP20	A	3.3	16(6)
	SINUS 0129	3.0			3,3Ω-12000Вт	IP20	A	3.3	16(6)
	SINUS 0150	2.5			3,3Ω-12000Вт	IP20	A	3.3	16(6)
	SINUS 0162	2.5			3,3Ω-12000Вт	IP20	A	3.3	16(6)

Тип подключения:
A – Один резистор
B – Два и более параллельно включенных резисторов

Применения с циклом торможения 50% - Класс 2T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S05	SINUS 0007	25.0	RE3083500	1	50Ω-1100Вт	IP55	A	50	2.5(14)
	SINUS 0008	25.0	RE3103250	1	25Ω-1800Вт	IP54	A	25	2.5(14)
	SINUS 0010	25.0			25Ω-1800Вт	IP54	A	25	2.5(14)
	SINUS 0013	18.0	RE3483250	1	25Ω-4000Вт	IP20	A	25	2.5(14)
	SINUS 0015	18.0			25Ω-4000Вт	IP20	A	25	2.5(14)
	SINUS 0016	18.0			25Ω-4000Вт	IP20	A	25	2.5(14)
	SINUS 0020	18.0	RE3483200	1	20Ω-4000Вт	IP20	A	20	4(12)
S12	SINUS 0023	15.0			20Ω-4000Вт	IP20	A	20	6(10)
	SINUS 0033	10.0	RE3763100	1	10Ω-8000Вт	IP20	A	10	10(8)
	SINUS 0037	10.0			10Ω-8000Вт	IP20	A	10	10(8)
S15	SINUS 0040	6.6	RE4022660	1	6,6Ω-12000Вт	IP20	A	6.6	16(6)
	SINUS 0049	6.6			6,6Ω-12000Вт	IP20	A	6.6	16(6)
S20	SINUS 0060	5.0			6,6Ω-12000Вт	IP20	A	6.6	16(6)
	SINUS 0067	5.0	RE3763100	2	2*10Ω-8000Вт	IP20	B	5	10(8)
	SINUS 0074	4.2			2*10Ω-8000Вт	IP20	B	5	10(8)
	SINUS 0086	4.2			2*10Ω-8000Вт	IP20	B	5	10(8)
S30	SINUS 0113	3.0	RE4022660	2	2*6,6Ω-12000Вт	IP20	B	3.3	16(6)
	SINUS 0129	3.0			2*6,6Ω-12000Вт	IP20	B	3.3	16(6)
	SINUS 0150	2.5	RE4023100	3	3*10Ω-12000Вт	IP20	B	3.3	10(8)
	SINUS 0162	2.5			3*10Ω-12000Вт	IP20	B	3.3	10(8)

Тип подключения:
A – Один резистор
B – Два и более параллельно включенных резисторов

ТОРМОЗНЫЕ РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ S05-S30 – 4T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 4T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S05	SINUS 0005	50	RE3063750	1	75Ω-550Вт	IP33	A	75	2.5(14)
	SINUS 0007	50			75Ω-550Вт	IP33	A	75	2.5(14)
	SINUS 0009	50	RE3083500	1	50Ω-1100Вт	IP55	A	50	2.5(14)
	SINUS 0011	50			50Ω-1100Вт	IP55	A	50	2.5(14)
	SINUS 0014	50			50Ω-1100Вт	IP55	A	50	2.5(14)
S12	SINUS 0016	40	RE3093500	1	50Ω-1100Вт	IP54	A	50	2.5(14)
	SINUS 0017	40			50Ω-1100Вт	IP54	A	50	2.5(14)
	SINUS 0020	40			50Ω-1100Вт	IP54	A	50	2.5(14)
	SINUS 0025	20	RE3103250	1	25Ω-1800Вт	IP54	A	25	4(12)
	SINUS 0030	20			25Ω-1800Вт	IP54	A	25	4(12)
	SINUS 0034	20	RE3483200	1	20Ω-4000Вт	IP20	A	20	4(12)
	SINUS 0036	20			20Ω-4000Вт	IP20	A	20	4(12)
S15	SINUS 0040	15	RE3483150	1	15Ω-4000Вт	IP20	A	15	6(10)
	SINUS 0049	10			15Ω-4000Вт	IP20	A	15	6(10)
S20	SINUS 0060	10	RE3763100	1	10Ω-8000Вт	IP20	A	10	10(8)
	SINUS 0067	10			10Ω-8000Вт	IP20	A	10	10(8)
	SINUS 0074	7.5			10Ω-8000Вт	IP20	A	10	10(8)
	SINUS 0086	7.5			10Ω-8000Вт	IP20	A	10	10(8)
S30	SINUS 0113	6	RE4022660	1	6,6Ω-12000Вт	IP20	A	6.6	10(8)
	SINUS 0129	6			6,6Ω-12000Вт	IP20	A	6.6	10(8)
	SINUS 0150	5	RE4162500	1	5Ω-16000Вт	IP20	A	5	16(6)
	SINUS 0162	5			5Ω-16000Вт	IP20	A	5	16(6)

Тип подключения:
A – Один резистор

Применения с циклом торможения 20% - Класс 4T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S05	SINUS 0005	50	RE3083500	1	50Ω-1100Вт	IP55	A	50	2.5(14)
	SINUS 0007	50			50Ω-1100Вт	IP55	A	50	2.5(14)
	SINUS 0009	50			50Ω-1100Вт	IP55	A	50	2.5(14)
	SINUS 0011	50	RE3093500	1	50Ω-1500Вт	IP54	A	50	2.5(14)
	SINUS 0014	50			50Ω-1500Вт	IP54	A	50	2.5(14)
S12	SINUS 0016	40			50Ω-2200Вт	IP54	A	50	2.5(14)
	SINUS 0017	40	RE3113500	1	50Ω-2200Вт	IP54	A	50	2.5(14)
	SINUS 0020	40	RE3483500	1	50Ω-4000Вт	IP20	A	50	2.5(14)
	SINUS 0025	20	RE3483250	1	25Ω-4000Вт	IP20	A	25	6(10)
	SINUS 0030	20			25Ω-4000Вт	IP20	A	25	6(10)
	SINUS 0034	20	RE3483200	1	20Ω-4000Вт	IP20	A	20	6(10)
	SINUS 0036	20			20Ω-4000Вт	IP20	A	20	6(10)
S15	SINUS 0040	15	RE3783150	1	15Ω-8000Вт	IP23	A	15	10(8)
	SINUS 0049	10	RE4053100	1	10Ω-12000Вт	IP20	A	10	10(8)
S20	SINUS 0060	10			10Ω-12000Вт	IP20	A	10	16(6)
	SINUS 0067	10			10Ω-12000Вт	IP20	A	10	16(6)
	SINUS 0074	7.5	RE4163100	1	10Ω-16000Вт	IP23	A	10	16(6)
	SINUS 0086	7.5			10Ω-8000Вт	IP23	A	10	16(6)
S30	SINUS 0113	6	RE3762330	2	2*3,3Ω-8000Вт	IP20	C	6.6	16(6)
	SINUS 0129	6			2*3,3Ω-8000Вт	IP20	C	6.6	16(6)
	SINUS 0150	5	RE4023100	2	2*10Ω-12000Вт	IP20	B	5	16(6)
	SINUS 0162	5			2*10Ω-12000Вт	IP20	B	5	16(6)

Тип подключения:
A – Один резистор
B – Два и более параллельно включенных резисторов
C – Два последовательно включенных резистора

Применения с циклом торможения 50% - Класс 4T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S05	SINUS 0005	50	RE3483500	1	50Ω-4000Вт	IP23	A	50	4(12)
	SINUS 0007	50			50Ω-4000Вт	IP23	A	50	4(12)
	SINUS 0009	50			50Ω-4000Вт	IP23	A	50	4(12)
	SINUS 0011	50			50Ω-4000Вт	IP23	A	50	4(12)
	SINUS 0014	50			50Ω-4000Вт	IP23	A	50	4(12)
S12	SINUS 0016	40	RE3783500	1	50Ω-8000Вт	IP23	A	50	4(12)
	SINUS 0017	40			50Ω-8000Вт	IP23	A	50	4(12)
	SINUS 0020	40			50Ω-8000Вт	IP23	A	50	4(12)
	SINUS 0025	20	RE4053200	1	20Ω-12000Вт	IP23	A	20	10(8)
	SINUS 0030	20			20Ω-12000Вт	IP23	A	20	10(8)
	SINUS 0034	20	RE4163200	1	20Ω-16000Вт	IP23	A	20	10(8)
	SINUS 0036	20			20Ω-16000Вт	IP23	A	20	10(8)
S15	SINUS 0040	15	RE4293150	1	15Ω-24000Вт	IP23	A	15	16(6)
	SINUS 0049	10			15Ω-24000Вт	IP23	A	15	16(6)
S20	SINUS 0060	10	RE4293100	1	10Ω-24000Вт	IP23	A	10	16(6)
	SINUS 0067	10			10Ω-24000Вт	IP23	A	10	16(6)
	SINUS 0074	7.5	RE4293150	2	2*15Ω-24000Вт	IP23	B	7.5	16(6)
	SINUS 0086	7.5			2*15Ω-24000Вт	IP23	B	7.5	16(6)
S30	SINUS 0113	6	RE4552600	1	6Ω-64000Вт	IP23	A	6	35(2)
	SINUS 0129	6			6Ω-64000Вт	IP23	A	6	35(2)
	SINUS 0150	5	RE4552500	1	5Ω-64000Вт	IP23	A	5	50(1/0)
	SINUS 0162	5			5Ω-64000Вт	IP23	A	5	50(1/0)

Тип подключения:
A – Один резистор
B – Два и более параллельно включенных резисторов

ТОРМОЗНЫЕ РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ S14-S32 – 5T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 5T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S14	SINUS 0003	120	RE3084250	1	250Ω-1100Вт	IP55	A	250	10(8)
	SINUS 0004	120	RE3084180	1	180Ω-1100Вт	IP55	A	180	10(8)
	SINUS 0006	60	RE3104120	1	120Ω-1800Вт	IP55	A	120	10(8)
	SINUS 0012	60	RE3114100	1	100Ω-2200Вт	IP55	A	100	10(8)
	SINUS 0018	60	RE3483820	1	82Ω-4000Вт	IP20	A	82	10(8)
	SINUS 0019	40	RE3483600	1	60Ω-4000Вт	IP20	A	60	10(8)
	SINUS 0021	40	RE3483450	1	45Ω-4000Вт	IP23	A	45	10(8)
	SINUS 0022	25			45Ω-4000Вт	IP23	A	45	10(8)
	SINUS 0024	25	RE3483300	1	30Ω-4000Вт	IP23	A	30	10(8)
	SINUS 0032	20	RE3783220	1	22Ω-8000Вт	IP23	A	22	10(8)
S22	SINUS 0042	12			22Ω-8000Вт	IP23	A	22	10(8)
	SINUS 0051	12			18Ω-8000Вт	IP23	A	18	10(8)
	SINUS 0062	12	RE4053150	1	15Ω-12000Вт	IP23	A	15	10(8)
	SINUS 0069	12	RE4053120	1	12Ω-12000Вт	IP23	A	12	10(8)
S32	SINUS 0076	8	RE4053100	1	10Ω-12000Вт	IP23	A	10	16(6)
	SINUS 0088	8	RE4162820	1	8,2Ω-16000Вт	IP23	A	8.2	16(6)
	SINUS 0131	5	RE4292660	1	6,6Ω-24000Вт	IP23	A	6.6	16(6)
	SINUS 0164	5	RE4292500	1	5Ω-24000Вт	IP23	A	5	16(6)

Тип подключения:
A – Один резистор

Применения с циклом торможения 20% - Класс 5T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S14	SINUS 0003	120	RE3094250	1	250Ω-1500W	IP55	A	250	10(8)
	SINUS 0004	120	RE3094180	1	180Ω-1500W	IP55	A	180	10(8)
	SINUS 0006	60	RE3484120	1	120Ω-4000W	IP20	A	120	10(8)
	SINUS 0012	60	RE3484100	1	100Ω-4000W	IP20	A	100	10(8)
	SINUS 0018	60	RE3483820	1	82Ω-4000W	IP23	A	82	10(8)
	SINUS 0019	40	RE3483600	1	60Ω-4000W	IP23	A	60	10(8)
	SINUS 0021	40	RE3783450	1	45Ω-8000W	IP20	A	45	10(8)
	SINUS 0022	25			45Ω-8000W	IP23	A	45	10(8)
	SINUS 0024	25	RE3783300	1	30Ω-8000W	IP23	A	30	10(8)
	SINUS 0032	20	RE4053220	1	22Ω-12000W	IP23	A	22	10(8)
S22	SINUS 0042	12			22Ω-12000W	IP23	A	22	10(8)
	SINUS 0051	12	RE4053180	1	18Ω-12000W	IP23	A	18	10(8)
	SINUS 0062	12	RE4163150	1	15Ω-16000W	IP23	A	15	10(8)
	SINUS 0069	12	RE4163120	1	12Ω-16000W	IP23	A	12	10(8)
S32	SINUS 0076	8	RE4293100	1	10Ω-24000W	IP23	A	10	16(6)
	SINUS 0088	8	RE4292820	1	8.2Ω-24000W	IP23	A	8.2	16(6)
	SINUS 0131	5	RE4362660	1	6.6Ω-32000W	IP23	A	6.6	25(3)
	SINUS 0164	5	RE4452500	1	5Ω-48000W	IP23	A	5	25(3)

Тип подключения:
A – Один резистор
B – Два и более параллельно включенных резисторов

Применения с циклом торможения 50% - Класс 5T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S14	SINUS 0003	120	RE3114250	1	250Ω-2200Вт	IP55	A	250	16(6)
	SINUS 0004	120	RE3484180	1	180Ω-4000Вт	IP20	A	180	16(6)
	SINUS 0006	60	RE3484120	1	120Ω-4000Вт	IP23	A	120	16(6)
	SINUS 0012	60	RE3484100	1	100Ω-4000Вт	IP23	A	100	16(6)
	SINUS 0018	60	RE3783820	1	82Ω-8000Вт	IP20	A	82	16(6)
	SINUS 0019	40	RE3783600	1	60Ω-8000Вт	IP23	A	60	16(6)
	SINUS 0021	40	RE4053450	1	45Ω-12000Вт	IP20	A	45	16(6)
	SINUS 0022	25			45Ω-12000Вт	IP23	A	45	16(6)
	SINUS 0024	25	RE4163300	1	30Ω-16000Вт	IP23	A	30	16(6)
	SINUS 0032	20	RE4163220	1	22Ω-16000Вт	IP23	A	22	16(6)
S22	SINUS 0042	12	RE4293220	1	22Ω-24000Вт	IP23	A	22	16(6)
	SINUS 0051	12	RE4293180	1	18Ω-24000Вт	IP23	A	18	16(6)
	SINUS 0062	12	RE4363150	1	15Ω-32000Вт	IP23	A	15	16(6)
	SINUS 0069	12	RE4453120	1	12Ω-48000Вт	IP23	A	12	16(6)
S32	SINUS 0076	8	RE4453100	1	10Ω-48000Вт	IP23	A	10	25(3)
	SINUS 0088	8	RE4552820	1	8,2Ω-64000Вт	IP23	A	8.2	25(3)
	SINUS 0131	5	RE4552660	1	6,6Ω-64000Вт	IP23	A	6.6	50(1/0)
	SINUS 0164	5	RE4453100	2	2*10Ω-48000Вт	IP23	B	5	50(1/0)

Тип подключения:
A – Один резистор
B – Два и более параллельно включенных резисторов

ТОРМОЗНЫЕ РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ S14-S32 – 6T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 6T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S14	SINUS 0003	150	RE3094250	1	250Ω-1500Вт	IP55	A	250	10(8)
	SINUS 0004	150	RE3114180	1	180Ω-2200Вт	IP55	A	180	10(8)
	SINUS 0006	80	RE3114150	1	150Ω-2200Вт	IP55	A	150	10(8)
	SINUS 0012	80	RE3484120	1	120Ω-4000Вт	IP20	A	120	10(8)
	SINUS 0018	80	RE3483820	1	82Ω-4000Вт	IP20	A	82	10(8)
	SINUS 0019	50	RE3483600	1	60Ω-4000Вт	IP23	A	60	10(8)
	SINUS 0021	50			60Ω-4000Вт	IP23	A	60	10(8)
	SINUS 0022	30	RE3483450	1	45Ω-4000Вт	IP23	A	45	10(8)
	SINUS 0024	30	RE3783300	1	30Ω-8000Вт	IP23	A	30	10(8)
	SINUS 0032	25			30Ω-8000Вт	IP23	A	30	10(8)
S22	SINUS 0042	15	RE3783220	1	22Ω-8000Вт	IP23	A	22	10(8)
	SINUS 0051	15	RE4053180	1	18Ω-12000Вт	IP23	A	18	10(8)
	SINUS 0062	15	RE4053150	1	15Ω-12000Вт	IP23	A	15	10(8)
	SINUS 0069	15			15Ω-12000Вт	IP23	A	15	10(8)
S32	SINUS 0076	10	RE4163100	1	10Ω-16000Вт	IP23	A	10	16(6)
	SINUS 0088	10	RE4293100	1	10Ω-24000Вт	IP23	A	10	16(6)
	SINUS 0131	6	RE4292660	1	6,6Ω-24000Вт	IP23	A	6.6	16(6)
	SINUS 0164	6	RE4362600	1	6Ω-32000Вт	IP23	A	6	16(6)

Тип подключения: A – Один резистор

Применения с циклом торможения 20% - Класс 6T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S14	SINUS 0003	150	RE3114250	1	250Ω-1500Вт	IP55	A	250	10(8)
	SINUS 0004	150	RE3484180	1	180Ω-2200Вт	IP20	A	180	10(8)
	SINUS 0006	80	RE3484150	1	150Ω-2200Вт	IP20	A	150	10(8)
	SINUS 0012	80	RE3484120	1	120Ω-4000Вт	IP23	A	120	10(8)
	SINUS 0018	80	RE3483820	1	82Ω-4000Вт	IP23	A	82	10(8)
	SINUS 0019	50	RE3483600	1	60Ω-4000Вт	IP23	A	60	10(8)
	SINUS 0021	50	RE3783600	1	60Ω-4000Вт	IP23	A	60	10(8)
	SINUS 0022	30	RE3783450	1	45Ω-4000Вт	IP23	A	45	10(8)
	SINUS 0024	30	RE3783300	1	30Ω-8000Вт	IP23	A	30	10(8)
	SINUS 0032	25	RE4053300	1	30Ω-8000Вт	IP23	A	30	10(8)
S22	SINUS 0042	15	RE4053220	1	22Ω-8000Вт	IP23	A	22	10(8)
	SINUS 0051	15	RE4163180	1	18Ω-12000Вт	IP23	A	18	10(8)
	SINUS 0062	15	RE4163150	1	15Ω-12000Вт	IP23	A	15	10(8)
	SINUS 0069	15			15Ω-12000Вт	IP23	A	15	10(8)
S32	SINUS 0076	10	RE4293100	1	10Ω-16000Вт	IP23	A	10	16(6)
	SINUS 0088	10	RE4363100	1	10Ω-24000Вт	IP23	A	10	16(6)
	SINUS 0131	6	RE4452660	1	6,6Ω-24000Вт	IP23	A	6.6	25(3)
	SINUS 0164	6	RE4452600	1	6Ω-32000Вт	IP23	A	6	25(3)

Тип подключения:
A – Один резистор

Применения с циклом торможения 50% - Класс 6T

Преобразователь		Тормозные резисторы							
Размер	Модель	Минимальное сопротивление резистора (Ом)	Код заказа	Количество резисторов	Тип	Исполнение	Тип подключения	Сопротивление	Сечение провода
								Ом	мм2 (AWG)
S14	SINUS 0003	150	RE3484250	1	250Ω-4000Вт	IP20	A	250	16(6)
	SINUS 0004	150	RE3484180	1	180Ω-4000Вт	IP23	A	180	16(6)
	SINUS 0006	80	RE3484150	1	150Ω-4000Вт	IP23	A	150	16(6)
	SINUS 0012	80	RE3784120	1	120Ω-8000Вт	IP20	A	120	16(6)
	SINUS 0018	80	RE3783820	1	82Ω-8000Вт	IP23	A	82	16(6)
	SINUS 0019	50	RE3783600	1	60Ω-8000Вт	IP23	A	60	16(6)
	SINUS 0021	50	RE4053600	1	60Ω-12000Вт	IP23	A	60	16(6)
	SINUS 0022	30	RE4163450	1	45Ω-16000Вт	IP23	A	45	16(6)
	SINUS 0024	30	RE4163430	1	30Ω-16000Вт	IP23	A	30	16(6)
	SINUS 0032	25	RE4293300	1	30Ω-24000Вт	IP23	A	30	16(6)
S22	SINUS 0042	15	RE4293220	1	22Ω-24000Вт	IP23	A	22	16(6)
	SINUS 0051	15	RE4362660	1	18Ω-32000Вт	IP23	A	18	16(6)
	SINUS 0062	15	RE4453150	1	15Ω-48000Вт	IP23	A	15	16(6)
	SINUS 0069	15			15Ω-48000Вт	IP23	A	15	16(6)
S32	SINUS 0076	10	RE4553100	1	10Ω-64000Вт	IP23	A	10	25(3)
	SINUS 0088	10			10Ω-64000Вт	IP23	A	10	25(3)
	SINUS 0131	6	RE4452300	2	2*3Ω-48000Вт	IP23	C	6	50(1/0)
	SINUS 0164	6			2*3Ω-48000Вт	IP23	C	6	50(1/0)

Тип подключения:
A – Один резистор
C – Два последовательно включенных резистора

ТОРОМОЗНОЙ МОДУЛЬ BU200 И РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ НЕГО

Параметры BU200

Размер	Максимальный тормозной ток	Средний тормозной ток	Напряжение питания преобразователя		
			200-240В (класс 2T)	380-480В (класс 4T)	481-500В (класс 4T)
			Минимальное сопротивление тормозного резистора		
BU200	130	80	3	6	6

Тормозные резисторы для BU200 – 2T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 2T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	2	2	3.3	8	IP20	M	3.3/2	10(8)
	SINUS 0202	2	2	3.3	8	IP20	M	3.3/2	10(8)
	SINUS 0217	3	3	3.3	8	IP20	N	3.3/3	10(8)
	SINUS 0260	3	3	3.3	8	IP20	N	3.3/3	10(8)
S51	SINUS 0313	4	4	3.3	8	IP20	O	3.3/4	10(8)
	SINUS 0367	5	5	3.3	8	IP20	P	3.3/5	10(8)
	SINUS 0402	5	5	3.3	8	IP20	P	3.3/5	10(8)
S60	SINUS 0457	6	6	3.3	8	IP20	Q	3.3/6	10(8)
	SINUS 0524	6	6	3.3	8	IP20	Q	3.3/6	W(8)

Применения с циклом торможения 20% - Класс 2T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	2	2	3.3	8	IP20	M	3.3/2	16(6)
	SINUS 0202	2	2	3.3	8	IP20	M	3.3/2	16(6)
	SINUS 0217	3	3	3.3	12	IP20	N	3.3/3	16(6)
	SINUS 0260	3	3	3.3	12	IP20	N	3.3/3	16(6)
S51	SINUS 0313	4	4	3.3	12	IP20	O	3.3/4	16(6)
	SINUS 0367	5	5	3.3	12	IP20	P	3.3/5	16(6)
	SINUS 0402	5	5	3.3	12	IP20	P	3.3/5	16(6)
S60	SINUS 0457	6	6	3.3	12	IP20	Q	3.3/6	16(6)
	SINUS 0524	6	6	3.3	12	IP20	Q	3.3/6	16(6)

Применения с циклом торможения 50% - Класс 2T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	2	4	6.6	12	IP20	V	3.3/2	16(6)
	SINUS 0202	2	4	6.6	12	IP20	V	3.3/2	16(6)
	SINUS 0217	3	6	6.6	12	IP20	N	3.3/3	16(6)
	SINUS 0260	3	6	6.6	12	IP20	N	3.3/3	16(6)
S51	SINUS 0313	4	8	6.6	12	IP20	Y	3.3/4	16(6)
	SINUS 0367	5	10	6.6	12	IP20	Y	3.3/5	16(6)
	SINUS 0402	5	10	6.6	12	IP20	W	3.3/5	16(6)
S60	SINUS 0457	6	12	6.6	12	IP20	Z	3.3/6	16(6)
	SINUS 0524	6	12	6.6	12	IP20	Z	3.3/6	16(6)

Тормозные резисторы для BU200 – 4T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 4T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	2	2	6.6	12	IP20	M	6.6/2	16(6)
	SINUS 0202	2	2	6.6	12	IP20	M	6.6/2	16(6)
	SINUS 0217	3	3	6.6	12	IP20	N	6.6/3	16(6)
	SINUS 0260	3	3	6.6	12	IP20	N	6.6/3	16(6)
S51	SINUS 0313	3	3	6.6	12	IP20	N	6.6/3	16(6)
	SINUS 0367	4	4	6.6	12	IP20	O	6.6/4	16(6)
	SINUS 0402	4	4	6.6	12	IP20	O	6.6/4	16(6)
S60	SINUS 0457	4	4	6.6	12	IP20	O	6.6/4	16(6)
	SINUS 0524	5	5	6.6	12	IP20	P	6.6/5	16(6)

Применения с циклом торможения 20% - Класс 4T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	2	2	6.6	24	IP20	M	6.6/2	16(6)
	SINUS 0202	2	2	6.6	24	IP20	M	6.6/2	16(6)
	SINUS 0217	3	3	6.6	24	IP20	N	6.6/3	16(6)
	SINUS 0260	3	3	6.6	24	IP20	N	6.6/3	16(6)
S51	SINUS 0313	3	3	6.6	24	IP20	N	6.6/3	16(6)
	SINUS 0367	4	4	6.6	24	IP20	O	6.6/4	16(6)
	SINUS 0402	4	4	6.6	24	IP20	O	6.6/4	16(6)
S60	SINUS 0457	4	4	6.6	24	IP20	O	6.6/4	16(6)
	SINUS 0524	5	5	6.6	24	IP20	P	6.6/5	16(6)

Применения с циклом торможения 50% - Класс 4T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	3	3	10	24	IP23	N	10-Mar	16(6)
	SINUS 0202	3	3	10	24	IP23	N	10-Mar	16(6)
	SINUS 0217	4	4	10	24	IP23	O	10-Apr	16(6)
	SINUS 0260	5	4	10	24	IP23	O	10-Apr	16(6)
S51	SINUS 0313	5	5	10	24	IP23	P	10-May	16(6)
	SINUS 0367	6	6	10	24	IP23	Q	10-Jun	16(6)
	SINUS 0402	7	7	10	24	IP23	R	10-Jul	16(6)
S60	SINUS 0457	7	7	10	24	IP23	R	10-Jul	16(6)
	SINUS 0524	8	8	10	24	IP23	S	10-Aug	16(6)

ТОРОМОЗНОЙ МОДУЛЬ BU700 И РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ НЕГО

Параметры BU700

Модель	Максимальный тормозной ток (А)	Средний тормозной ток (А)	Напряжение питания преобразователя	Минимальное сопротивление резистора	Рассеиваемая мощность (при среднем тормозном токе) (Вт)
BU700 2T-4T	700	350	200-240В	0.54	700
BU700 2T-4T	700	350	380-500В	1.1	700

Тормозные резисторы для BU700 – 2T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 2T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	1	2	3.3	8	IP20	B	1.65	16(6)
	SINUS 0202	1	2	3.3	8	IP20	B	1.65	16(6)
	SINUS 0217	1	3	3.3	8	IP20	B	1.1	16(6)
	SINUS 0260	1	3	3.3	8	IP20	B	1.1	16(6)
S51	SINUS 0313	1	4	3.3	8	IP20	B	0.825	16(6)
	SINUS 0367	1	4	3.3	8	IP20	B	0.825	16(6)
	SINUS 0402	1	1	0.6	48	IP23	A	0.6	95(4/0)

Применения с циклом торможения 20% - Класс 2T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	1	2	3.3	12	IP20	B	1.65	16(6)
	SINUS 0202	1	2	3.3	12	IP20	B	1.65	16(6)
	SINUS 0217	1	3	3.3	12	IP20	B	1.1	16(6)
	SINUS 0260	1	3	3.3	12	IP20	B	1.1	16(6)
S51	SINUS 0313	1	4	3.3	12	IP20	B	0.825	16(6)
	SINUS 0367	1	4	3.3	12	IP20	B	0.825	16(6)
	SINUS 0402	1	1	0.6	64	IP23	A	0.6	185(350)

Применения с циклом торможения 50% - Класс 2T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	1	4	6.6	12	IP20	B	1.65	16(4)
	SINUS 0202	1	4	6.6	12	IP20	B	1.65	16(4)
	SINUS 0217	1	1	1.2	64	IP23	A	1.2	120(250)
	SINUS 0260	1	1	1.2	64	IP23	A	1.2	120(250)
S51	SINUS 0313	1	2	1.6	48	IP23	B	0.8	95(4/0)
	SINUS 0367	1	2	1.6	48	IP23	B	0.8	95(4/0)
	SINUS 0402	1	2	1.2	64	IP23	B	0.6	120(250)

Тормозные резисторы для BU700 – 4T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 4T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	1	1	3.6	16	IP23	A	3.6	25(3)
	SINUS 0202	1	1	3	24	IP23	A	3.0	25(3)
	SINUS 0217	1	1	2.8	32	IP23	A	2.8	35(2)
	SINUS 0260	1	1	2.4	32	IP23	A	2.4	35(2)
S51	SINUS 0313	1	1	1.8	32	IP23	A	1.8	50(1/0)
	SINUS 0367	1	1	1.8	32	IP23	A	1.8	50(1/0)
	SINUS 0402	1	1	1.4	48	IP23	A	1.4	70(2/0)

Применения с циклом торможения 20% - Класс 4T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	1	1	3.6	32	IP23	A	3.6	50(1/0)
	SINUS 0202	1	1	3	48	IP23	A	3.0	50(1/0)
	SINUS 0217	1	1	2.8	48	IP23	A	2.8	70(2/0)
	SINUS 0260	1	1	2.4	48	IP23	A	2.4	70(2/0)
S51	SINUS 0313	1	1	1.8	64	IP23	A	1.8	95(4/0)
	SINUS 0367	1	1	1.8	64	IP23	A	1.8	95(4/0)
	SINUS 0402	1	2	2.8	48	IP23	B	1.4	70(2/0)

Применения с циклом торможения 50% - Класс 4T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S41	SINUS 0180	1	2	6.6	48	IP23	B	3.3	35(2)
	SINUS 0202	1	2	6.0	64	IP23	B	3.0	35(2)
	SINUS 0217	1	2	5.0	64	IP23	B	2.5	50(1/0)
	SINUS 0260	1	2	5.0	64	IP23	B	2.5	50(1/0)
S51	SINUS 0313	1	4	1.6	48	IP23	D	1.6	95(4/0)
	SINUS 0367	1	4	1.6	48	IP23	D	1.6	95(4/0)
	SINUS 0402	1	4	1.4	64	IP23	D	1.4	95(4/0)

ТОРОМОЗНОЙ МОДУЛЬ BU600 И РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ НЕГО

Параметры BU600

Модель	Максимальный тормозной ток (A)	Средний тормозной ток (A)	Напряжение питания преобразователя	Минимальное сопротивление резистора	Рассеиваемая мощность (при среднем тормозном токе) (Вт)
BU600 5T-6T	600	300	500-600В	1.6	700
BU600 5T-6T	600	300	575-690В	1.8	700

Тормозные резисторы для BU600 – 5T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 5T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S42	SINUS 0181	1	1	4.2	32	IP23	A	4.2	25(3)
	SINUS 0201	1	1	3.6	32	IP23	A	3.6	35(2)
	SINUS 0218	1	1	3.6	32	IP23	A	3.6	35(2)
	SINUS 0259	1	1	3.0	32	IP23	A	3.0	35(2)
S52	SINUS 0290	1	1	3.0	32	IP23	A	3.0	70(2/0)
	SINUS 0314	1	1	2.4	48	IP23	A	2.4	70(2/0)
	SINUS 0368	1	1	2.4	48	IP23	A	2.4	70(2/0)
	SINUS 0401	1	1	1.8	64	IP23	A	1.8	95(4/0)

Применения с циклом торможения 20% - Класс 5T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S42	SINUS 0181	1	1	4.2	48	IP23	A	4.2	50(1/0)
	SINUS 0201	1	1	3.6	64	IP23	A	3.6	50(1/0)
	SINUS 0218	1	2	6.0	32	IP23	B	3.0	25(3)
	SINUS 0259	1	2	6.0	32	IP23	B	3.0	25(3)
S52	SINUS 0290	1	2	6.0	32	IP23	B	3.0	25(3)
	SINUS 0314	1	2	5.0	48	IP23	B	2.5	35(2)
	SINUS 0368	1	2	5.0	48	IP23	B	2.5	35(2)
	SINUS 0401	1	2	3.6	64	IP23	B	1.8	50(1/0)

Применения с циклом торможения 50% - Класс 5T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S42	SINUS 0181	1	4	4.2	32	IP23	D	4.2	35(2)
	SINUS 0201	1	4	3.6	48	IP23	D	3.6	50(1/0)
	SINUS 0218	1	4	3.6	48	IP23	D	3.6	50(1/0)
	SINUS 0259	1	4	3.0	48	IP23	D	3.0	70(2/0)
S52	SINUS 0290	1	4	2.4	48	IP23	D	2.4	70(2/0)
	SINUS 0314	1	4	2.4	48	IP23	D	2.4	70(2/0)
	SINUS 0368	1	4	2.4	64	IP23	D	2.4	70(2/0)
	SINUS 0401	1	4	1.8	64	IP23	D	1.8	95(4/0)

Тормозные резисторы для BU600 – 6T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 6T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S42	SINUS 0181	1	1	5.0	32	IP23	A	5.0	25(3)
	SINUS 0201	1	1	3.6	32	IP23	A	3.6	35(2)
	SINUS 0218	1	1	3.6	32	IP23	A	3.6	35(2)
	SINUS 0259	1	1	3.6	48	IP23	A	3.6	70(2/0)
S52	SINUS 0290	1	1	3.0	48	IP23	A	3.0	70(2/0)
	SINUS 0314	1	1	2.4	48	IP23	A	2.4	70(2/0)
	SINUS 0368	1	1	2.4	64	IP23	A	2.4	95(4/0)
	SINUS 0401	1	1	1.8	64	IP23	A	1.8	120(250)

Применения с циклом торможения 20% - Класс 6T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S42	SINUS 0181	1	1	5.0	48	IP23	A	4.2	50(1/0)
	SINUS 0201	1	1	3.6	64	IP23	A	3.6	50(1/0)
	SINUS 0218	1	1	3.6	64	IP23	A	3.6	50(1/0)
	SINUS 0259	1	2	6.6	48	IP23	B	3.3	25(3)
S52	SINUS 0290	1	2	6.0	48	IP23	B	3.0	35(2)
	SINUS 0314	1	2	5.0	48	IP23	B	2.5	35(2)
	SINUS 0368	1	2	5.0	64	IP23	B	2.5	50(1/0)
	SINUS 0401	1	2	3.6	64	IP23	B	1.8	70(2/0)

Применения с циклом торможения 50% - Класс 6T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S42	SINUS 0181	1	4	5.0	32	IP23	D	5.0	25(3)
	SINUS 0201	1	4	3.6	48	IP23	D	3.6	70(2/0)
	SINUS 0218	1	4	3.6	48	IP23	D	3.6	70(2/0)
	SINUS 0259	1	4	3.6	48	IP23	D	3.6	70(2/0)
S52	SINUS 0290	1	4	2.8	64	IP23	D	2.8	70(2/0)
	SINUS 0314	1	4	2.4	64	IP23	D	2.4	70(2/0)
	SINUS 0368	1	4	2.4	64	IP23	D	2.4	120(250)
	SINUS 0401	1	4	1.8	64	IP23	D	1.8	120(250)

ТОРОМОЗНОЙ МОДУЛЬ BU1440 И РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ НЕГО

Параметры BU1440

Модель	Максимальный тормозной ток (A)	Средний тормозной ток (A)	Напряжение питания преобразователя	Минимальное сопротивление резистора	Рассеиваемая мощность (при среднем тормозном токе) (Вт)
BU1440-4T	1600	800	380-500В	0.48	1800
BU1440-5T	1600	800	500-600В	0.58	2100
BU1440-6T	1600	800	575-690В	0.69	2200

Тормозные резисторы для BU1440 – 4T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 4T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S65	SINUS 0598	1	1	1.2	64	IP23	A	1.2	95(4/0)
	SINUS 0748	1	1	1.2	64	IP23	A	1.2	95(4/0)
	SINUS 0831	1	2	1.6	48	IP23	B	0.8	120(250)
S75	SINUS 0964	1	2	1.2	48	IP23	B	0.6	120(250)
	SINUS 1130	1	2	1.2	64	IP23	B	0.6	120(250)
	SINUS 1296	2	4	1.8	32	IP23	V	0.45	95(4/0)
S90	SINUS 1800	2	4	1.6	48	IP23	V	0.4	120(250)
	SINUS 2076	2	4	1.2	48	IP23	V	0.3	120(250)

Применения с циклом торможения 20% - Класс 4T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S65	SINUS 0598	1	2	2.4	64	IP23	B	1.2	120(250)
	SINUS 0748	1	2	2.4	64	IP23	B	1.2	120(250)
	SINUS 0831	1	3	2.4	48	IP23	B	0.8	120(250)
S75	SINUS 0964	1	4	2.4	64	IP23	B	0.6	120(250)
	SINUS 1130	1	4	2.4	64	IP23	B	0.6	120(250)
	SINUS 1296	2	4	1.8	64	IP23	V	0.45	120(250)
S90	SINUS 1800	2	6	2.4	48	IP23	V	0.4	120(250)
	SINUS 2076	2	8	2.4	64	IP23	V	0.3	120(250)

Применения с циклом торможения 50% - Класс 4T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S65	SINUS 0598	1	4	1.2	64	IP23	D	1.2	120(250)
	SINUS 0748	1	4	1.2	64	IP23	D	1.2	120(250)
	SINUS 0831	1	6	1.2	64	IP23	E	0.8	120(250)
S75	SINUS 0964	1	8	1.2	64	IP23	F	0.6	120(250)
	SINUS 1130	1	8	1.2	64	IP23	F	0.6	120(250)
	SINUS 1296	2	12	1.4	64	IP23	ME	0.47	120(250)
S90	SINUS 1800	2	12	1.2	64	IP23	ME	0.4	120(250)
	SINUS 2076	2	16	1.2	64	IP23	MF	0.3	120(250)

Тормозные резисторы для BU1440 –5T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 5T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S65	SINUS 0457	1	1	1.6	64	IP23	A	1.6	95(1/0)
	SINUS 0524	1	2	2.8	48	IP23	B	1.4	50(1/0)
	SINUS 0598	1	2	2.4	48	IP23	B	1.2	50(1/0)
	SINUS 0748	1	2	2.1	48	IP23	B	1.05	95(4/0)
S70	SINUS 0831	1	2	1.8	64	IP23	B	0.9	95(4/0)
S75	SINUS 0964	1	3	2.4	48	IP23	B	0.8	50(1/0)
	SINUS 1130	1	3	1.8	64	IP23	B	0.6	95(4/0)
S80	SINUS 1296	1	3	1.6	64	IP23	B	0.53	95(4/0)
S90	SINUS 1800	2	4	1.8	64	IP23	V	0.45	95(4/0)
	SINUS 2076	2	6	2.4	48	IP23	V	0.4	50(1/0)

Применения с циклом торможения 20% - Класс 5T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S65	SINUS 0457	1	2	3.6	64	IP23	B	1.8	95(4/0)
	SINUS 0524	1	3	4.2	64	IP23	B	1.4	50(1/0)
	SINUS 0598	1	3	3.6	64	IP23	B	1.2	50(1/0)
	SINUS 0748	1	3	2.8	64	IP23	B	0.93	70(2/0)
S70	SINUS 0831	1	3	2.4	64	IP23	B	0.8	95(4/0)
S75	SINUS 0964	1	4	2.8	64	IP23	B	0.7	70(2/0)
	SINUS 1130	1	6	3.6	64	IP23	B	0.6	50(1/0)
S80	SINUS 1296	1	6	3.0	64	IP23	B	0.5	70(2/0)
S90	SINUS 1800	2	6	2.4	64	IP23	V	0.4	95(4/0)
	SINUS 2076	2	8	2.8	64	IP23	V	0.35	70(2/0)

Применения с циклом торможения 50% - Класс 5T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S65	SINUS 0457	1	6	2.4	64	IP23	E	1.6	70(4/0)
	SINUS 0524	1	6	2.1	64	IP23	E	1.4	95(4/0)
	SINUS 0598	1	8	2.4	64	IP23	F	1.2	70(2/0)
	SINUS 0748	1	8	1.8	64	IP23	F	0.9	95(4/0)
S70	SINUS 0831	1	8	1.8	64	IP23	F	0.9	95(4/0)
S75	SINUS 0964	1	10	1.8	64	IP23	G	0.7	95(4/0)
	SINUS 1130	1	12	1.8	64	IP23	H	0.6	95(4/0)
S80	SINUS 1296	1	14	1.8	64	IP23	I	0.51	95(4/0)
S90	SINUS 1800	2	16	1.8	64	IP23	MF	0.45	95(4/0)
	SINUS 2076	2	20	1.8	64	IP23	MG	0.35	95(4/0)

ТОРОМОЗНОЙ МОДУЛЬ BU1440 И РЕЗИСТОРЫ ДЛЯ НЕГО

Тормозные резисторы для BU1440 –6T

Применения с циклом торможения 10% - Класс 6T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S65	SINUS 0457	1	2	3.6	48	IP23	B	1.8	70(2/0)
	SINUS 0524	1	2	2.8	48	IP23	B	1.4	70(2/0)
	SINUS 0598	1	2	2.8	48	IP23	B	1.4	70(2/0)
	SINUS 0748	1	2	2.4	48	IP23	B	1.2	70(2/0)
S70	SINUS 0831	1	2	1.8	64	IP23	B	0.9	120(250)
S75	SINUS 0964	1	3	2.4	64	IP23	B	0.8	70(2/0)
	SINUS 1130	2	4	2.4	64	IP23	V	0.6	70(2/0)
S80	SINUS 1296	2	4	2.1	64	IP23	V	0.52	95(4/0)
S90	SINUS 1800	2	4	1.8	64	IP23	V	0.45	120(250)
	SINUS 2076	2	6	2.4	64	IP23	V	0.4	70(2/0)

Применения с циклом торможения 20% - Класс 6T

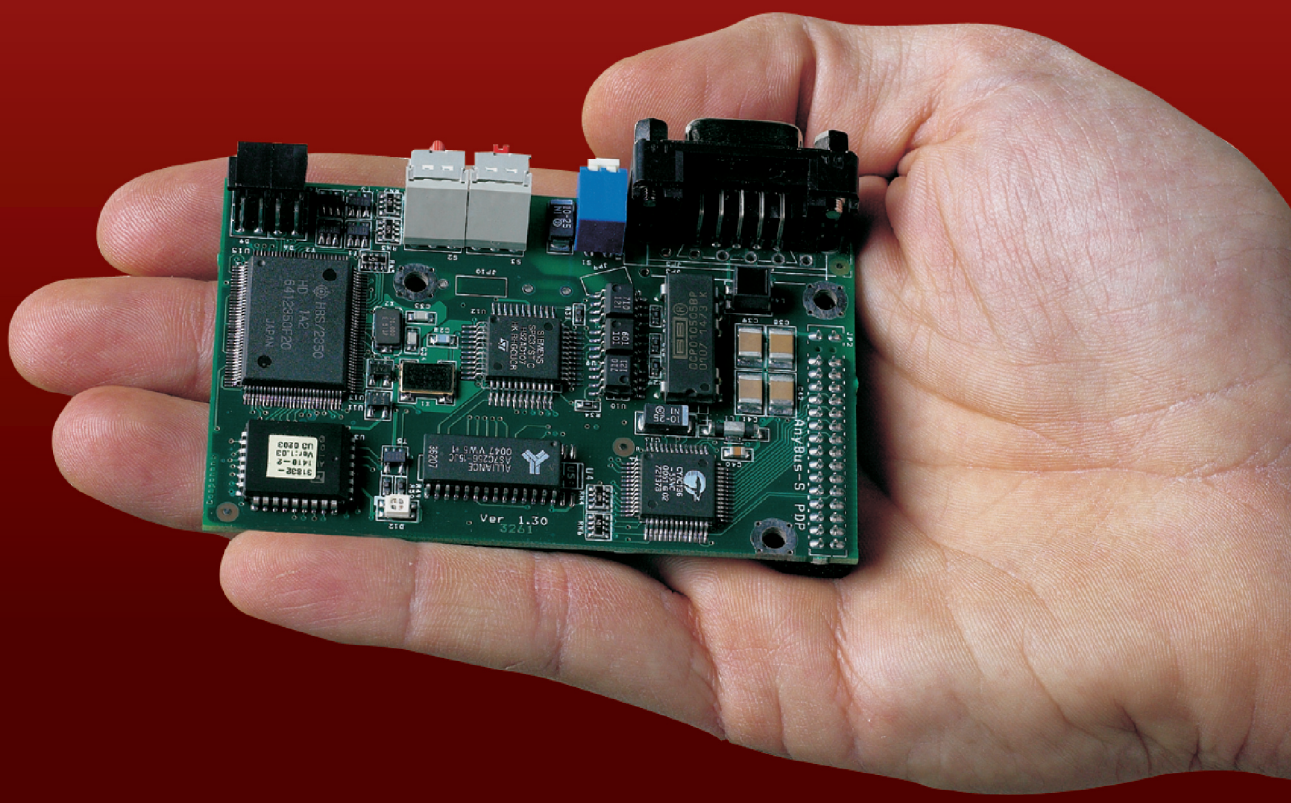
Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S65	SINUS 0457	1	3	5.0	64	IP23	B	1.7	50(1/0)
	SINUS 0524	1	3	4.2	64	IP23	B	1.4	50(1/0)
	SINUS 0598	1	3	4.2	64	IP23	B	1.4	70(2/0)
	SINUS 0748	1	3	3.6	64	IP23	B	1.2	70(2/0)
S70	SINUS 0831	1	4	3.6	64	IP23	B	0.9	70(2/0)
S75	SINUS 0964	1	6	1.2	64	IP23	E	0.8	120(250)
	SINUS 1130	2	8	1.2	64	IP23	MD	0.6	120(250)
S80	SINUS 1296	2	8	1.2	64	IP23	MD	0.6	120(250)
S90	SINUS 1800	2	8	3.6	64	IP23	V	0.45	70(2/0)
	SINUS 2076	2	12	1.2	64	IP23	ME	0.4	120(250)

Применения с циклом торможения 50% - Класс 6T

Размер	Модель	Тормозной модуль	Тормозные резисторы						
			Параметры резисторов				Тип подключения	Значение (Ω)	Сечение провода, мм2 (AWG или kcmils)
		К-во	К-во	Рекомендуемое сопротивление	Мощность (кВт)	Исполнение			
S65	SINUS 0457	1	6	2.4	64	IP23	E	1.6	95(4/0)
	SINUS 0524	1	8	2.8	64	IP23	F	1.4	70(2/0)
	SINUS 0598	1	8	2.8	64	IP23	F	1.4	70(2/0)
	SINUS 0748	1	8	2.4	64	IP23	F	1.2	95(4/0)
S70	SINUS 0831	1	10	2.4	64	IP23	G	0.96	95(4/0)
S75	SINUS 0964	1	12	2.4	64	IP23	H	0.8	70(2/0)
	SINUS 1130	2	16	2.4	64	IP23	MF	0.6	95(4/0)
S80	SINUS 1296	2	16	2.1	64	IP23	MF	0.52	120(250)
S90	SINUS 1800	2	20	2.4	64	IP23	MG	0.48	95(4/0)
	SINUS 2076	2	24	2.4	64	IP23	MH	0.4	70(2/0)

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ ПЛАТЫ

Полный набор опциональных плат для Sinus Penta; правильное решение для каждого применения



Платы связи для SINUS PENTA

- Изолирующая плата ES822, содержащая порты RS232 и/или RS485 для SINUS K-PENTA (эта плата применяется для сетей ModBus и устанавливается в преобразователь)
- Плата ProfibusDP (набор программного и аппаратного обеспечения)
- Плата PROFIdrive (набор программного и аппаратного обеспечения)
- Плата DeviceNet (набор программного и аппаратного обеспечения)
- Плата CANOpen (набор программного и аппаратного обеспечения)
- Плата Interbus (набор программного и аппаратного обеспечения)
- Плата Lonworks
- Плата Ethernet+IT (набор программного и аппаратного обеспечения)
- Плата ControlNet (набор программного и аппаратного обеспечения)
- Плата Metasys N2 + ES919
- Плата BacNet RS485 + ES919

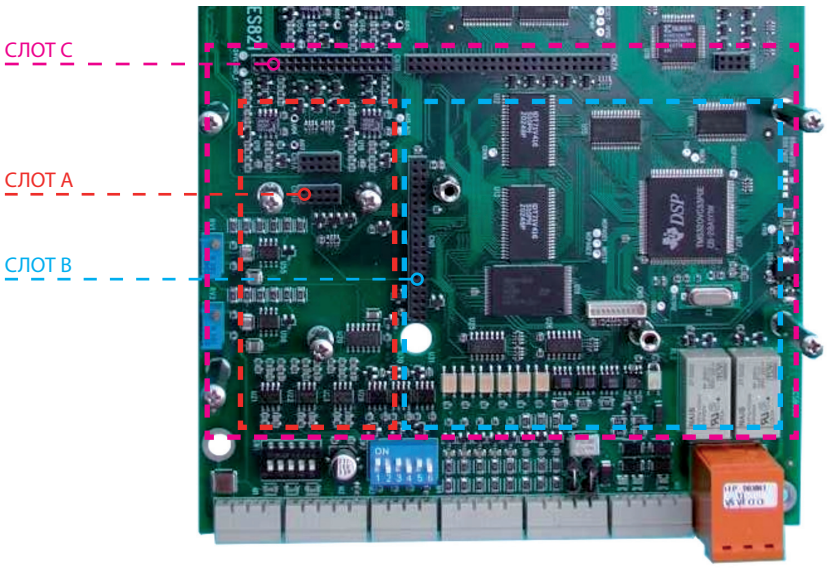
Платы датчиков скорости для SINUS PENTA

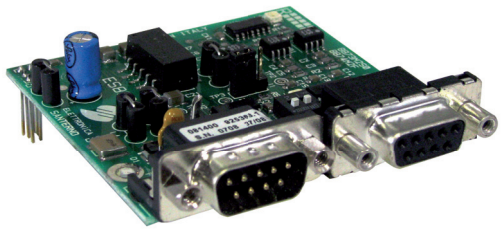
- Плата энкодера ES836
- Плата энкодера ES913 LINE DRIVER
- Плата синусно-косинусного датчика ES860 SINcos
- Плата резольвера / энкодера с повторителем и тремя дискретными входами / выходами ES861
- Плата энкодера ES950 EnDAT
- Плата энкодера ES950 BiSS

Платы расширения входов/выходов для SINUS PENTA

- Плата ES847/1, содержащая 8 дискретных входов и 6 транзисторных выходов, допускающая подключение четырех датчиков температуры стандарта PT100 до 260°C, 1 аналоговый вход напряжения, 1 токовый вход 0-20 мА для SINUS PENTA и многонасосного применения, и один вход типа ADE для подключения счетчика электроэнергии для рекуперативных (RGN) применений
- Плата ES870, содержащая 8 дискретных входов и 6 релейных выходов для SINUS PENTA, многонасосного и рекуперативного применения
- Плата реального времени ES851 REAL TIME

Слоты подключения опциональных плат на плате управления Sinus Penta

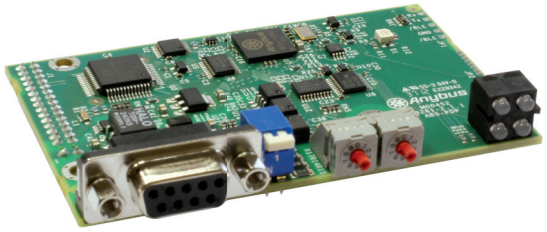




Номер для заказа: ZZ0095850
Устанавливается в СЛОТ B

ИЗОЛИРОВАННАЯ ПЛАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ ES822

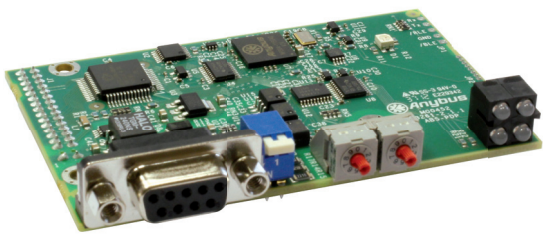
Изолированная плата последовательной связи RS232/RS485 для управления преобразователями SINUS PENTA позволяет подключить компьютер через интерфейс RS232
или обеспечить многоточечное подключение устройств с модулем связи Modbus через интерфейс RS485. Плата обеспечивает гальваническую развязку интерфейсных сигналов, как от общего провода платы управления, так и от общего провода клеммной колодки платы управления.



Номер для заказа: ZZ4600045
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ PROFIBUS-DP®

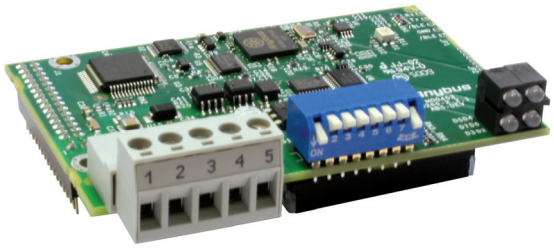
PROFIBUS-DP® - зарегистрированная торговая марка компании PROFI-BUS International.
Плата связи PROFIBUS-DP обеспечивает связь преобразователя серии SINUS PENTA с внешним управляющим устройством, например, контроллером, использующим интерфейс связи PROFIBUS-DP. Преобразователь Sinus Penta в этом случае выступает в роли ведомого, управляемого ведущим устройством (контроллером), посылающим сигналы управления и задания, эквивалентные сигналам, поступающим через клеммы управления.



Номер для заказа: ZZ4600042
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ PROFIDRIVE®

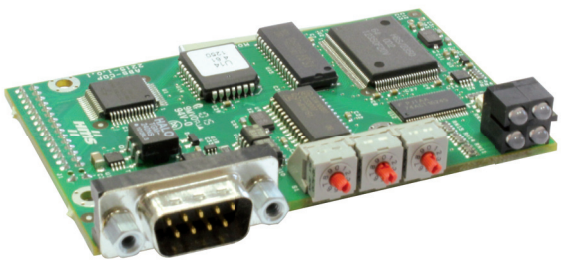
PROFIdrive® - зарегистрированная торговая марка компании PROFI-BUS International.
Плата связи PROFIdrive® обеспечивает связь преобразователя серии SINUS PENTA с внешним управляющим устройством, например, контроллером, использующим интерфейс связи PROFIdrive®. Группа протоколов PROFIBUS описана в стандарте IEC 61158. Связь с приводом определяется профилем PROFIdrive – Профиль PROFIdrive для приводов с переменной скоростью. Подробнее информацию о PROFIBUS см. в упомянутом выше стандарте.



Номер для заказа: ZZ4600055
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ DEVICENET®

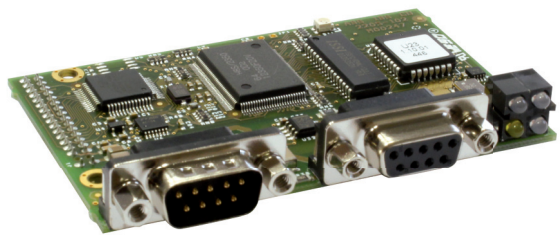
DeviceNet® - зарегистрированная торговая марка открытой ассоциации DeviceNet Vendor Association.
Плата связи DeviceNet® обеспечивает связь преобразователя серии SINUS PENTA с внешним управляющим устройством посредством интерфейса связи, использующего протокол CAN типа DeviceNet2.0. Скорость обмена и MAC ID могут быть установлены при помощи DIP-переключателей на плате. Для входных/выходных данных доступно до 512 байт; часть из них используется для связи с преобразователем.
Основные свойства:
- Скорость обмена: 125, 250, 500 кбит/с
- DIP-переключатели для установки скорости обмена и MAC ID
- Интерфейс DeviceNet с оптоизоляцией
- До 512 байт для входных и выходных данных
- До 2048 байт для входных и выходных данных через почтовый ящик



Номер для заказа: ZZ4600070
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ CANOPEN®

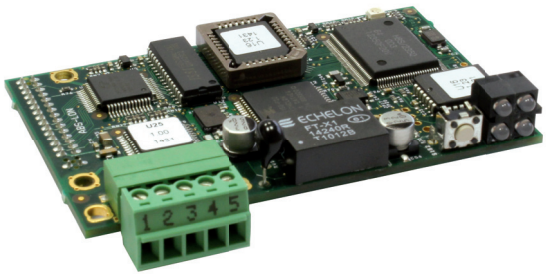
CANOPEN® и CiA - зарегистрированные торговые марки CAN in Automation e.V.
Плата связи CANopen обеспечивает связь преобразователя серии SINUS PENTA с внешним управляющим устройством посредством интерфейса связи, использующего протокол CAN типа CANopen в соответствии со спецификацией CIA DS-301 V3.0.
Скорость обмена и адрес устройства могут быть установлены при помощи поворотных переключателей. Возможна установка восьми скоростей обмена до 1 Мбит/с.
Основные свойства:
- Поддержка внепланового обмена данными
- Режим работы Synch&Freeze
- Возможность установки таймера Watch-dog для ведомого
- Восемь скоростей обмена от 10 кбит/с до 1 Мбит/с
- Возможность установки до 99 различных адресов устройства
- Интерфейс CAN с оптической изоляцией
- Соответствие CANopen: CIA DS-301 V3.0



Номер для заказа: ZZ4600060
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ INTERBUS®

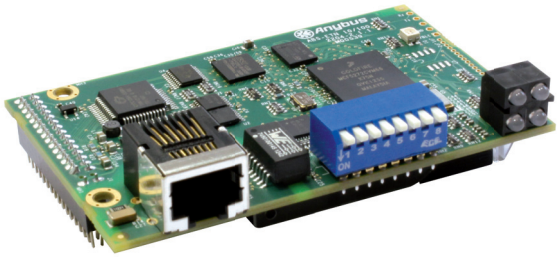
Плата связи INTERBUS обеспечивает связь преобразователя серии SINUS PENTA с внешним управляющим устройством посредством интерфейса связи, использующего протокол INTERBUS.
INTERBUS – это открытый сетевой протокол Fieldbus, отвечающий международному стандарту IEC 61158. INTERBUS очень популярен в автомобильной промышленности. На сегодня установлено более 6 млн. сетевых узлов этого стандарта. Продукты INTERBUS сертифицируются клубом INTERBUS на совместимость и соответствие стандарту.
INTERBUS разработан как основа сети, содержащей датчики и исполнительные устройства, и обслуживающей циклические процессы в промышленном окружении. Благодаря процедуре передачи и циклической топологии INTERBUS обеспечивает отличные скоростные характеристики при необходимости периодического циклического обмена, оптимальную диагностику и простую процедуру ввода в эксплуатацию.



Номер для заказа: ZZ4600085
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ LONWORKS®

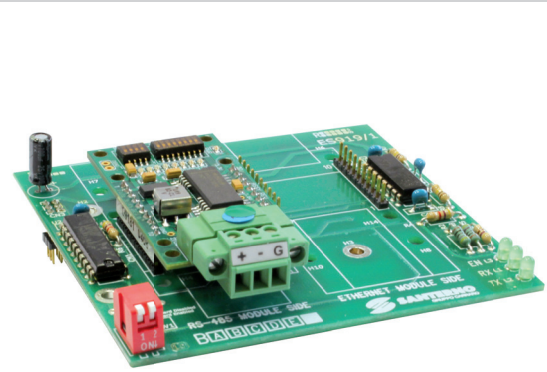
Плата связи LONWORKS обеспечивает связь преобразователя серии SINUS PENTA с внешним управляющим устройством посредством интерфейса связи, использующего протокол LONWORKS.
Сети LONWORKS используются в системах автоматизации зданий, включающих в себя обогрев, вентиляцию, кондиционирование, освещение, подогрев воды, охрану, лифты, пожарную сигнализацию, контроль доступа, мониторинг потребления энергии, управление поливом и жалюзями на окнах.



Номер для заказа: ZZ4600100
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ETHERNET

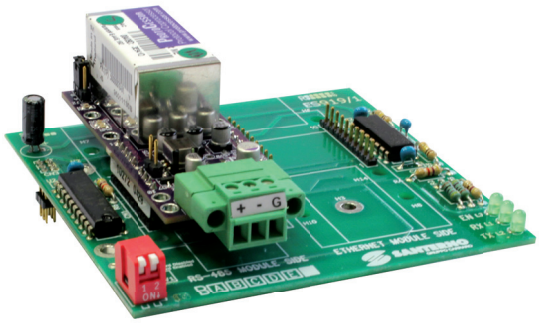
Плата связи ETHERNET обеспечивает связь преобразователя серии SINUS PENTA с внешним управляющим устройством посредством интерфейса связи, использующего протокол Modbus/TCP Ethernet (IEEE 802) соответствующий спецификации Modbus-IDA V1.0.
IP адрес платы может быть установлен как при помощи DIP-переключателей на плате, так и автоматически (по протоколу DHCP).
Плата связи обеспечивает автоматический обмен с сетью на скорости 10 или 100 Мбит/с.



Номер для заказа: ZZ0102406
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ES919 METASYS® N2

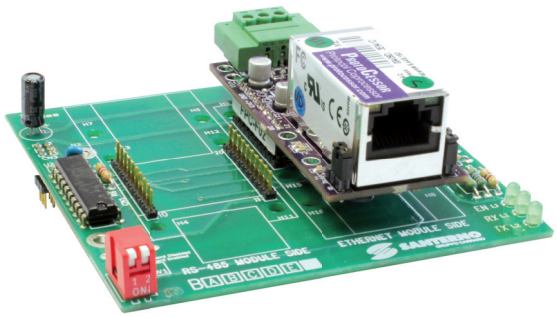
METASYS® - зарегистрированные торговые марки Johnson Controls Inc.
Плата связи ES919 METASYS обеспечивает связь преобразователя серии SINUS PENTA с внешним управляющим устройствомпосредством интерфейса связи, использующего протокол Metasys.
Плата ES919 METASYS® N2 использует последовательный порт RS485 для связи по протоколу "Metasys N2" компании Johnson Controls (http://www.johnsoncontrols.com). Плата ES919 включает в себя модуль Proto-Cessor ASP-485.



Номер для заказа: ZZ0102402
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ES919 BACNET/RS485

Плата модуля BACnet/RS485 использует порт RS485 для связи с системами, использующими протокол BACnet MSTP.
Плата состоит из модуля ProtoCessor FFP-485 и несущей интерфейсной платы ES919.



Номер для заказа: ZZ0102404
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА ES919 BACNET/ETHERNET

Плата модуля BACnet/Ethernet использует порт Ethernet для связи с системами, использующими протокол BACnet.
BACnet - протокол обмена данными для автоматизации зданий и сетей управления. Созданный под эгидой Американского общества инженеров отопления, охлаждения и кондиционирования воздуха (ASHRAE), BACnet является американским национальным стандартом, европейским стандартом, национальным стандартом более чем 30 стран, и всемирным стандартом ISO (ISO 16484-5). Протокол поддерживается и развивается постоянным комитетом стандартов ASHRAE 135 (SSPC 135). Подробнее см. http://www.bacnet.org.
Плата содержит модуль связи ProtoCessor FFP-485.

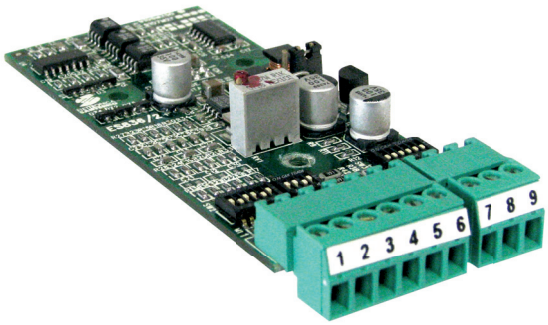
ПЛАТЫ ПИТАНИЯ

Номер для заказа: ZZ0101790
Устанавливается вне преобразователя

ПЛАТА ВНЕШНЕГО ПИТАНИЯ ES914

Плата ES914 представляет собой изолированный источник питания через разъем RS485 для преобразователей серии SINUS PENTA.
Плата поставляется на специальной панели для крепления на DIN-рейке типа OMEGA 35мм.
Плата ES914 обеспечивает также изоляцию сигналов RS485, идущих к разъему преобразователя. Имеется 3 электрически изолированные секции: секция входного напряжения +24В, секция RS485 на стороне ведущего и секция RS485 + выход питания +9В на стороне преобразователя.
Плата ES914 передает данные только в одном направлении в каждый момент времени (полудуплексная связь).
Плата ES914 снабжена двумя светодиодными индикаторами, отображающими проблемы связи порта RS485. Определяются также ошибки подключения.

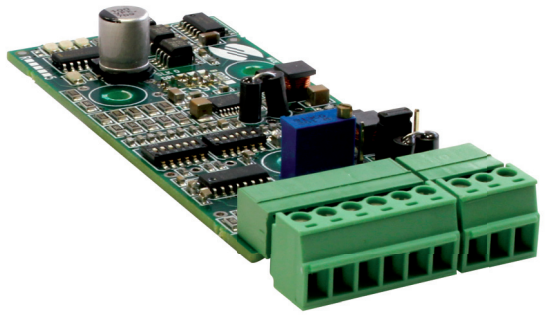
ПЛАТЫ ДАТЧИКОВ СКОРОСТИ



Номер для заказа: ZZ0095834
Устанавливается в СЛОТ A

ПЛАТА ЭНКОДЕРА ES836

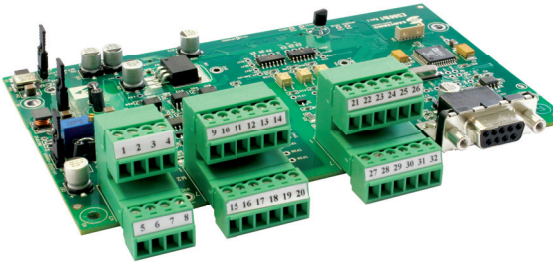
Плата для подключения к преобразователям серии SINUS PENTA инкрементных реверсивных энкодеров в качестве датчиков скорости. Плата позволяет подключать энкодеры с питанием от +5В до +15В (настраиваемое напряжение) с комплементарным выходом (Line-Driver, двухтактный, с выходами TTL). Она может быть подключена к энкодерам с питанием +24В, как с комплементарными, так и с несимметричными двухтактными или PNP/NPN выходами.



Номер для заказа: ZZ0095837
Устанавливается в СЛОТ A

ПЛАТА ЭНКОДЕРА LINE DRIVER ES913

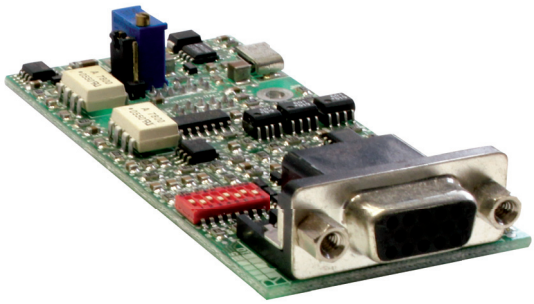
Плата для подключения к преобразователям серии SINUS PENTA инкрементных реверсивных энкодеров в качестве датчиков скорости. Плата позволяет подключать энкодеры с питанием от +5В до +24В (настраиваемое напряжение) с выходом LineDriver.



Номер для заказа: ZZ0101860
Устанавливается в СЛОТ C

ПЛАТА РЕЗОЛЬВЕРА И ИНКРЕМЕНТАЛЬНОГО ЭНКОДЕРА ES861

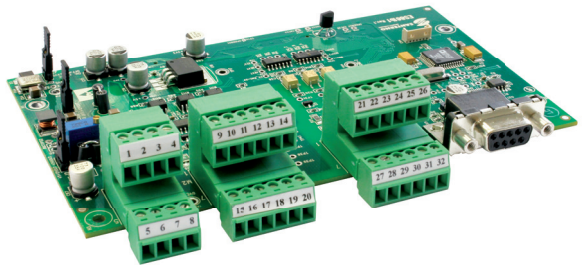
Плата принимает сигналы резольвера и преобразует их в 12-битный дискретный сигнал, который может использоваться как сигнал обратной связи по положению и/или скорости в преобразователях SINUS PENTA.
Плата ES861 также генерирует синусоидальный сигнал для возбуждения резольвера и обладает соответствующей логикой для обработки дифференциального сигнала, поступающего от инкрементных энкодеров, и для управления дискретными сигналами на входах и выходах с оптической изоляцией.
Основные свойства:
- Преобразование сигнала резольвера в дискретный сигнал (RtD), позволяющее отслеживать положение и скорость двигателя.
- Конфигурируемая частота и усиление сигнала возбуждения и сигналов, поступающих от резольвера.
- Выход инкрементального энкодера от RtD до line-driver (TIA/EIA-422) при 1024 имп/об, повторяемый на внутреннюю шину преобразователя.



Номер для заказа: ZZ0101830
Устанавливается в СЛОТ А

ПЛАТА СИНУСНО-КОСИНУСНОГО ЭНКОДЕРА ES860

Плата энкодера позволяет использовать энкодеры с выходным сигналом амплитудой 1 В (от пика до пика). Эти энкодеры могут использоваться для получения сигнала обратной связи по скорости и положению для преобразователей серии SINUS PENTA.
Имеется два режима работы:
- Трехканальный режим: увеличивает разрешение на низких скоростях, поэтому используется для приводов с низкими скоростями вращения, требующими очень точного измерения скорости и положения.
- Пятиканальный режим: определяет абсолютное механическое положение при первом пуске преобразователя.
Основные свойства:
- Два канала, распознающих переход через 0 и двунаправленный дискретный счетчик с квадратурным определителем направления
- Определение нуля для точного выравнивания
- Обработка двух аналоговых сигналов для определения абсолютного угла (разрешение 12-бит)

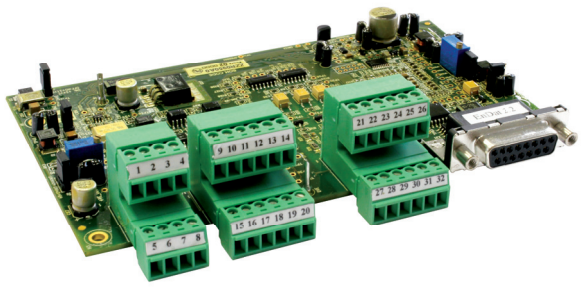


HIPERFACE® DSL

Номер для заказа: ZZ0101895
Устанавливается в СЛОТ С

ПЛАТА ЭНКОДЕРА HIPERFACE® ES966

HIPERFACE® - зарегистрированная торговая марка компании SICK STEGMANN.
Плата энкодера Hiperface позволяет подключать к преобразователям серии SINUS PENTA однооборотные или многооборотные энкодеры, имеющие интерфейс HIPERFACE®, в качестве датчиков скорости и/или положения. Интерфейс HIPERFACE® разработан как система обратной связи от двигателя в приводных системах, что обеспечило компактный дизайн.



BiSS INTERFACE

Номер для заказа: ZZ0101890
(ES950 BiSS)
Устанавливается в СЛОТ С

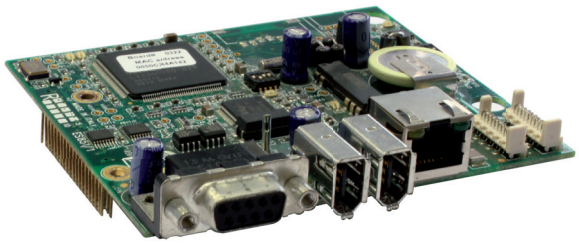
EnDat 2.2

Номер для заказа: ZZ0101880
(ES950 EnDat)
Устанавливается в СЛОТ С

ПЛАТА ЭНКОДЕРА BiSS/EnDat ES950

Плата позволяет подключать абсолютные энкодеры с цифровым последовательным интерфейсом с использованием взаимоисключающих протоколов BiSS и EnDat 2.2 и использовать их в качестве источника обратной связи по скорости и/или положению в преобразователях Sinus PENTA.
Абсолютное измерение позволяет определить точное положение двигателя сразу после включения преобразователя, что позволяет избежать его вычисления.
Плата ES950 может выполнять также логические и другие функции, например, обработку дифференциальных инкрементных сигналов от внешних энкодеров и управление входами и выходами с оптической изоляцией.

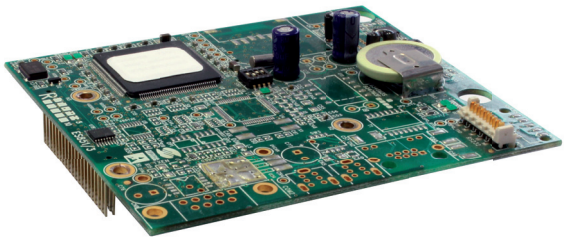
ПЛАТЫ РЕГИСТРАТОРА И ЧАСОВ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ



Номер для заказа: ZZ0101820
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА РЕГИСТРАТОРА ES851 DATA LOGGER

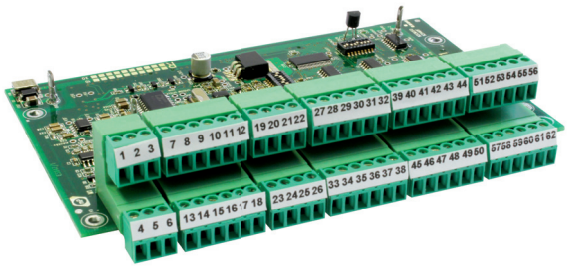
Плата ES851 DataLogger представляет собой опциональную плату, обеспечивающую сбор данных о переменных системы и передачу их на контролирующий компьютер, даже удаленный, посредством различных систем связи, контроля и сбора данных с устройств, подключенных к системе.
Основные свойства:
- 8 Мб памяти
- Интерфейс RS485 и RS232 с протоколом Modbus-RTU
- Интерфейс Ethernet с протоколом TCP/IP
- Интерфейс связи через аналоговый модем и модем GSM с функцией отправки SMS



Номер для заказа: ZZ0101825
Устанавливается в СЛОТ B

ПЛАТА РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ES851 RTC

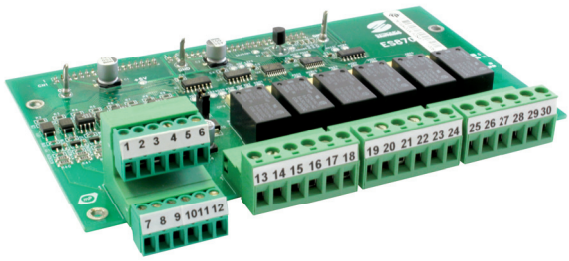
Плата часов реального времени ES851 RTC содержит часы реального времени и календарь, работающие даже при отсутствии питания преобразователя.
Программное обеспечение преобразователя может использовать дату и время для обработки различных событий.



Номер для заказа: ZZ0101814
Устанавливается в СЛОТ С

ПЛАТА РАСШИРЕНИЯ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ ES847

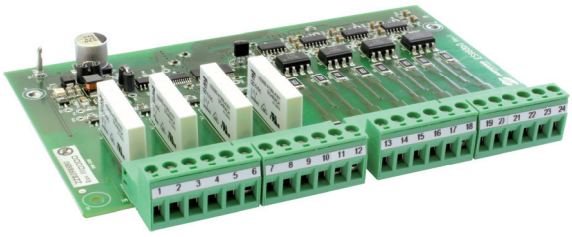
Плата ES847 позволяет расширить возможности ввода/вывода любого продукта серии PENTA.
Дополнительные функции:
- Один "быстрый" аналоговый вход, 12 бит, ±10В;
- Два "быстрых" аналоговых входа, 12 бит, для измерения переменного тока при помощи токовых трансформаторов или для подключения датчиков 0-20 мА; разрешение: 11 бит;
- Один "быстрый" аналоговый вход для датчика ±160мА, разрешение 12 бит (опция счетчика электроэнергии);
- Четыре "медленных" аналоговых входа, 12 бит, которые могут использоваться как 0-10В, 0-20 мА, 0-100 мВ, или как входы для измерения температуры при помощи двухпроводных термисторов PT100;
- Два "медленных" аналоговых входа, 12 бит, 0-10В;
- Три входа для сигналов напряжения для ADE (опция счетчика электроэнергии);
- Три токовых входа ADE (опция счетчика электроэнергии);
- Восемь дискретных входов PNP, 24В;
- Шесть многофункциональных дискретных выходов.



Номер для заказа: ZZ0101840
Устанавливается в СЛОТ С

ПЛАТА РАСШИРЕНИЯ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ ES870

Плата ES870 представляет собой плату расширения дискретных входов / выходов для всей серии SINUS PENTA.
Плата включает в себя:
- Восемь многофункциональных дискретных входов PNP. Три из них являются "быстрыми" и могут использоваться для подключения двухтактных энкодеров с питанием 24В;
- Шесть многофункциональных релейных выходов



Номер для заказа: ZZR0988A0 (120В ±10%)
Номер для заказа: ZZR0988B0 (240В ±10%)
Устанавливается в СЛОТ С

ПЛАТА РАСШИРЕНИЯ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ 120/240В ES988

Плата ES988 позволяет расширить возможности ввода/вывода любого продукта серии PENTA.
Плата включает в себя:
- Восемь многофункциональных дискретных входов 120/240В
- Четыре многофункциональных релейных выхода 120/240В